



Herstellerinformation
Manufacturer information
Informations du fabricant
Informativa del fabbricante
Informacija proizvođača
Información del fabricante
Informace výrobce
Gyártói tájékoztató
Informatie van de fabrikant
Informații producător
Podatki o proizvajalcu



Herstellerinformation

EN 342

16.02.2026

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG 13 02 41
Maischeider Straße 19 Tel. +49 2639 8309-0 info@hb-online.com
D-56584 Thalhausen Fax. +49 2639 8309-99 www.hb-online.com

EU-Baumusterprüfung durchgeführt bei einer der aufgeführten notifizierten Prüfstellen im Einnähetikett:
Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V.- STFI in D - 09072 Chemnitz, Kenn. Nr.: 0516
Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, Kenn. Nr.: 0403
SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Kenn. Nr. 0598
Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, Kenn. Nr.: 0493
British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, Kenn.Nr.: 0339
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Kenn. Nr. 0158
Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, Kenn. Nr. 0321
Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim, Kenn. Nr. 0555
ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Wien, Kenn. Nr: 0534
ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, Kenn Nr. 2762
DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; Kenn.Nr.: 0299

Die Herstellerinformation bezieht sich auf die VERORDNUNG (EU) 2016/425 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen. Die PSA erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Verordnung (EU)2016/425, Anhang II. Die Schutzkleidung kann die Leistungsanforderungen der Kat. I - III gem. Anhang I, Verordnung (EU) 2016/425 erfüllen. Die jeweilige Leistungsstufe ist normabhängig und in der Kennzeichnung der Bekleidung ersichtlich.

PSA Kat. I umfasst Produkte zum Schutz des Nutzers vor geringen Risiken. Der Nutzer ist in der Lage, die Wirksamkeit der Persönlichen Schutzausrüstung selber einzuschätzen.

PSA Kat. III umfasst komplexe persönliche Schutzausrüstung zum Schutz vor tödlichen Gefahren und irreversiblen Gesundheitsschäden. Die PSA soll vor Gefährdungen schützen, die der Verwender nicht selbst einschätzen kann.

PSA Kat. II PSA, die weder in die Kategorie I noch in die Kategorie III eingeordnet werden, sind dieser Kategorie zugeordnet.

Erkennbarkeit der Kategorien in der Kennzeichnung:

Persönliche Schutzausrüstung der Kategorie III hat in der Kennzeichnung der Bekleidung neben dem CE-Zeichen die Nummer der überwachenden Stelle aufgedruckt. Bei Persönlicher Schutzausrüstung der Kategorien I und II sind nur CE-Zeichen aufgedruckt. Persönliche Schutzausrüstung der Kategorie I erhält keine EU-Baumusterprüfbescheinigung.



Die vorliegende Herstellerinformation sollte vor dem ersten Tragen der Kleidung unbedingt sorgfältig gelesen werden. Dieses Piktogramm in der Kennzeichnung der Bekleidung informiert den Träger, dass die vorliegende Information des Herstellers vor dem ersten Tragen der Bekleidung unbedingt zu beachten ist.

Bekleidungsauswahl

Das Produkt ist ausschließlich für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Vor Auswahl der geeigneten Arbeitsschutzbekleidung im jeweiligen Einsatzgebiet müssen die möglichen Gefährdungen analysiert werden. Die Auswahl der einzusetzenden Schutzbekleidung sollte nur durch geschultes Sicherheitspersonal durchgeführt werden. Der Anwender ist nicht davon befreit, Produkt und Verfahren auf Eignung für seine speziellen Einsatzzwecke selbst zu prüfen. Die PSA muss vom Anwender so gewählt werden, dass der Benutzer unter den bestimmungsgemäßen und vorhersehbaren Einsatzbedingungen, die mit den jeweiligen Risiken verbundene Tätigkeit unbehindert ausüben kann und über einen ausreichenden Schutz verfügt. Die Schutzfunktion der PSA wird durch die abgeprüften einschlägigen harmonisierten Normen ausgedrückt, die der Kennzeichnung am Produkt entnommen werden können. Obwohl manche Fertigteile in orange bzw. mit orange und mit Reflex gefertigt werden, sind diese nicht unbedingt nach EN ISO 20471 (Hochsichtbare Warnkleidung) zertifiziert und die Reflexstreifen erheben keinerlei Anspruch, einer Schutzfunktion gerecht zu werden. Ein entsprechender Hinweis befindet sich im Einnähetikett des Teiles.

Da die Verantwortlichkeit für die eigene Sicherheit in letzter Instanz beim Träger liegt, wird empfohlen, mit den Bekleidungssteilen eigene Waschtests durchzuführen, um den Waschprozess optimal auf die Bekleidung abzustimmen.

Der Anwender muss vor jedem Anlegen der PSA die Bekleidung auf ihre Schutzfunktion und Anwendbarkeit hin überprüfen.

Schutzkleidung muss stets passend ausgewählt werden, die entsprechenden Angaben der Körpermaße sind in der Figurine der Kennzeichnung angegeben.

Wichtige Informationen:

Die Funktionalität der Bekleidung kann durch die unterschiedlichsten Faktoren beeinträchtigt und reduziert werden, zum Beispiel durch Verschmutzungen, Wasch- & Pflegeprozesse, sowie deren Rückstände, durch Abnutzung, Art des Tragens, nicht fachgerechte Bekleidungskombination, Starke mechanische Einwirkungen auf Kleidung (Scheuern, Kriechen etc.) üben Stress auf das Einsatzmaterial aus und führen zur Schwächung des Umfangs der Schutzfunktion. Visuell sichtbare, starke Veränderungen (Scheuerstellen, Ausdünnen, Risse, Löcher, etc.) sind Indikatoren, dass die Kleidung an diesen Stellen ihre Schutzfunktion nur noch vermindert oder gar nicht mehr ausüben kann.

Bei einer Kontaminierung der Kleidung mit jeglicher Art von Chemikalien ist diese umgehend auszutauschen, da eine Verunreinigung die Schutzfunktion beeinträchtigen kann.

Defekte oder beschädigte Bekleidung muss unverzüglich durch geeignete Neuware ausgetauscht werden! Die Schutzkleidung dient zum Schutz für den Ober- und Unterkörper, Hals, Arme und Beine des Trägers. Beim Tragen von einzelnen Bekleidungs-elementen (wie. z.B. Weste, nur Jacke, nur Hose) ist darauf zu achten, dass unbedeckte Körperstellen über keinen Schutz verfügen.

Aufgenähte Knieverstärkungen oder Knietaschen bei Latzhosen, Overalls oder Hosen entsprechen nicht dem Knieschutz im Sinne der EN 14404 und schützen nicht bei knienden Arbeiten und Tätigkeiten, wenn der Schutz in kniender Haltung gem. EN 14404:2005 nicht im Etikett ausgewiesen ist.

Bei beschädigten Reißverschlüssen, offenen ausgefransten oder anderweitig beschädigten Nähten, Reflexstreifen, die großflächig und stark abgescheuert, ausgefranst oder abgelöst sind, kann eine mögliche Verminderung der Schutzleistung bestehen. Erforderliche Reparaturen sind nur durch einen Fachbetrieb mit Originalmaterialien durchzuführen.

Für die Anwendung und den Einsatz der Schutzbekleidung ist folgendes zu berücksichtigen:

- An der Bekleidung sind keinerlei zertifizierungsrelevante Änderungen oder Reparaturen nach der EU-Baumusterprüfung durchzuführen.
- Sie muss geschlossen getragen werden, an den Armen und Beinen passend sein (Wichtig: nicht zu kurz und nicht zu lang!), gut sitzen und darf ergonomisch nicht einschränken.
- Auf eine ausreichende Überlappung muss bei einem 2-teiligen Bekleidungssystem geachtet werden, der Träger muss dabei die korrekte Kleidergröße und Passform tragen und die Überlappung muss bei jeder Bewegung und Haltung gewährleistet sein.
- Die Schutzwirkung der Bekleidung ist nur gegeben, wenn das komplette Bekleidungssystem (auch die darunter getragene Kleidung) den entsprechenden Normen und Leistungsstufen entspricht, und wie folgt kombiniert wird:

1. Jacke mit Rundbundhose	7. Hemd mit Rundbundhose	Anzugssystem) jeglicher Art kombiniert mit Unterkleidung / Kopfhaube kombiniert mit Helm und Augenschutz (Kombinationsmögl.1-8)
2. Bundjacke mit Latzhose	und Jacke	
3. Jacke mit Latzhose	8. Hemd mit Latzhose und	
4. einteiliger Overall	Jacke oder Blouson	
5. Mantel mit Bundhose	9. metallisierende und	
6. Mantel mit Latzhose	aluminisierende Kleidung	
	(Teilkörperschutz und	

- Zusätzlich empfehlen wir nur geeignete Hemden/T-Shirts/Poloshirts unter der Oberbekleidung zu tragen! Wird eine Weste oder eine andere Bekleidung über die angedachte Schutzbekleidung / PSA getragen bzw. in Kombination mit einer anderen Schutzbekleidung getragen, darf keine Beeinträchtigung der zertifizierten Persönlichen Schutzausrüstung entstehen.

Der Träger muss darauf achten, dass:

- keine Hautstellen mit kontaminierter und/oder verschmutzter Bekleidung in Berührung kommen.
- die Oberteile immer hoch geschlossen getragen werden
- nicht getragene Kapuzen generell einzurollen oder zu entfernen sind
- Kapuzen, die nicht eingerollt oder entfernt werden können, getragen werden müssen
- Taschen mit Patten zu jeder Zeit geschlossen getragen werden.
- Verschlüsse an den Ärmel- und Beinenden immer eng anliegend geschlossen werden.
Ein Umschlagen/Hochkrepeln ist nicht erlaubt.
- Metallelemente vollständig verdeckt sind.
- bei Benutzung von Taschen ohne eine Patte die mitgeführten Arbeitsmittel (z.B. Werkzeuge) ebenfalls den Anforderungen für den Arbeitsplatz Einsatz entsprechen

Grundsätzlich zu beachten ist, dass alle angegebenen Schutzleistungen nur bei kompletter Körperabdeckung gewährleistet sind, d.h. in Kombination getragene Ober- und Unterteile müssen ein identisches Schutzniveau haben. Bei jeder gewählten Kombination muss der Anwender sicherstellen, dass die Körperabdeckung (Ärmel, Hosenbeine, Mindestüberlappung, etc) auch bei Bewegung gegeben ist. Dies ist vor Auswahl der Kleidungszusammenstellung vom Anwender entsprechend den angewendeten Normen zu überprüfen.

Die eventuell angegebene maximale Anzahl der Reinigungszyklen steht nicht in direkter Verbindung mit der Lebensdauer der Kleidung. Die Lebensdauer hängt von Gebrauch, Pflege, Lagerung usw. ab.

Alterung

Ausmusterung ca. 10 Jahre nach Verkaufsdatum in Abhängigkeit der Gebrauchsintensität, Pflege, Lagerung.

Transport / Lagerhaltung / Entsorgung

- Transport und Lagerhaltung unter normalen Raumtemperaturen (ca. 20- 21 Grad Celsius).
- Die Bekleidung ist vor UV-Licht zu schützen. Zwecks Entsorgung setzen Sie sich bitte mit Ihrem örtlichen Entsorger in Verbindung.

Konformitätserklärung

Die zu Ihrem Produkt dazugehörige Konformitätserklärung finden Sie unter folgendem Link:

<http://www.hb-online.com/service/konformitaetserklaerung/>. Dort geben Sie die 13-stellige Artikelnummer ein, dann einen Unterstrich und dann den 2- 3- oder 4-stelligen Farbcode z.B. 0100410028004_2027.


Kennzeichnung

In den Etiketten der baumustergeprüften Schutzbekleidung sind folgende Angaben ersichtlich:








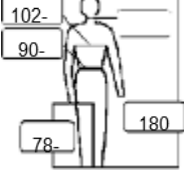
- CE-Kennzeichnung + Kennnummer der überwachenden Prüfstelle
- Schnittnummer
- Wenn angegeben die Bezeichnung/Markenname des Gewebes
- Nummer der Europäischen Norm (mit dazugehörigen Piktogrammen) + die erreichten Leistungsstufen
- vollständige Verkaufsartikelnummer
- Größenkennzeichnung
- Materialzusammensetzung
- Pflegeempfehlung
- Größenübersetzung in Körpermaßen entsprechend der EN 13688
- Zusatzinformationen
- Information, welches Institut die Zertifizierung durchgeführt hat
- Produktionsnummer des Konfektionärs



Dieses Piktogramm in der Kennzeichnung der Bekleidung informiert den Träger über Monat und Jahr der Produktion des Bekleidungsteils. Das Herstellungsdatum wird mit Monat/Jahr hinter dem Piktogramm abgedruckt.

Beispiel:  07/2017 Dieses Bekleidungsteil wurde im Juli 2017 produziert.

Erklärung der Kennzeichnung in der Bekleidung anhand von Etiketten Beispiel:

	Codierung der Prüfstelle (Notifizierte Stelle. Nur für Kat.III)	Oberstoff 1+2	Material- zusammensetzung
10049 000	Abgeprüfte Schnittnummer	...% Modacryl ...% Baumwolle ...% Carbon	...des Oberstoffs
HB-ComFlex®	Kollektionsbezeichnung	Futterliner	
   	Normen Piktogramme	...% Modacryl ...% Baumwolle ...% Carbon	...des Futterstoffs
	Piktogramm Buch QR Code Herstellerinformation		Pflegeempfehlung nach Ginetex
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Europäischen Norm + bestandene Leistungsstufe	Keine Weichspüler verwenden!	Zusatzinformationen
 07/2017	Herstellungsdatum, hier als Beispiel Juli/2017		Figurine
01004 10049 000	Artikelnummer des Konfektionärs		in Körpermaßen [cm]
2027	+ Farbnummer		
52	Größenkennzeichnung	Benennung der notifizierten Stelle (Beispiel) 106273	Zertifiziert bei: Hohenstein NB 0555 Produktionsnummer (PA) des Konfektionärs

In jedem Fertigteil sind Materialzusammensetzung und Pflegehinweise auf dem Einnähetikett angegeben, die unbedingt beachtet werden müssen.

Im jeweiligen Etikett des Fertigteils wird mittels Ginetex oder der ISO 30023 Kennzeichnung eine Pflegebehandlung empfohlen.

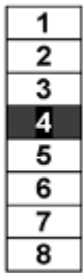
Grundsätzlich gilt, dass jedes Produkt im Vorfeld einem Waschtest unterzogen werden muss; um optische und mechanische Probleme nach industrieller, gewerblicher und haushaltstechnischer Wäsche zu vermeiden, wird daher empfohlen, eine Probereinigung vor der Großreinigung durchzuführen.

ISO 30023 Pflegesymbole für die Industriegwäsche



Kennzeichen für professionelle Industriegwäsche

Rechteckige Box mit dem Wort PRO in Großbuchstaben in negativer Schrift kennzeichnet die Eignung für die Pflege in der professionellen Wäscherei



Symbol für das Waschen

Beispiel für ein Waschsymboll, das ausgewählte Waschverfahren wird invers dargestellt. Die Ziffer in dem Kästchen des Waschsymbols entspricht einem der acht in ISO 15797 beschriebenen Waschverfahren

1	Tabelle 1/1
2	Tabelle 1/2
3	Tabelle 2/1
4	Tabelle 2/2
5	Tabelle 3/1
6	Tabelle 3/2
7	Tabelle 4/1
8	Tabelle 4/2



Symbol für das Trocknen

Trommeltrockner

Die Trocknung im Tumbler wird durch ein Hexagon im Viereck gekennzeichnet

Tunnel-/Schrankfinisher

Tunnel- bzw. Schrankfinishing wird durch ein Quadrat dargestellt, welches in 3 gleichgroße Rechtecke geteilt ist.



INTERNATIONALE TEXTILPFLEGESYMBOL

WASCHEN (Waschbottich) 											
	Normalwaschgang	Normalwaschgang	Schonwaschgang	Normalwaschgang	Schonwaschgang	Spezial Schonwaschgang	Normalwaschgang	Schonwaschgang	Spezial Schonwaschgang	Handwäsche	Nicht waschen
	Die Zahlen im Waschbottich entsprechen den maximalen Waschttemperaturen, die nicht überschritten werden dürfen. 1 Balken unterhalb des Waschbottichs = milde Behandlung mit reduzierter Waschmenge und geringer Drehzahl beim Schleudern. 2 Balken = sehr milde Behandlung mit reduzierter Mechanik (zB Wollwäsche).										
BLEICHEN (Dreieck) 											
	Chlor- oder Sauerstoffbleiche zulässig			Nur Sauerstoffbleiche zulässig / keine Chlorbleiche			Nicht bleichen				
TROCKNEN (Quadrat mit Kreis) 											
	Trocknen im Wäschetrockner möglich, normale Trocknung			Trocknen im Wäschetrockner möglich, schonende Trocknung			Nicht im Wäschetrockner trocknen				
	Die Punkte kennzeichnen die Trocknungsstufe im Wäschetrockner.										
BÜGELN (Bügeleisen) 											
	Heiß bügeln (200 °C)			Mäßig heiß bügeln (150 °C)			Nicht heiß bügeln (110 °C) Vorsicht beim Bügeln mit Dampf			Nicht bügeln	
	Die Punkte kennzeichnen die Temperaturbereiche des Bügeleisens.										
PROFESSIONELLE TEXTILPFLEGE (Kreis) 											
	Professionelle Trockenreinigung, normales Verfahren		Professionelle Trockenreinigung, Schonverfahren		Professionelle Trockenreinigung, normales Verfahren		Professionelle Trockenreinigung, Schonverfahren		Nicht Trockenreinigen		
	Dieses Symbol findet sich auf Artikeln, die im Nassreinigungsverfahren behandelt werden können. Es ist für den professionellen Textilpfleger bestimmt. Die Buchstaben im Kreis kennzeichnen die Lösemittel (P, F), die in der Trockenreinigung angewendet werden. Der Balken unter dem Symbol kennzeichnet eine mildere Behandlung.										
Professionelle Nassreinigung, normales Verfahren		Professionelle Nassreinigung, Schonverfahren		Professionelle Nassreinigung, Spezialschonverfahren		Professionelle Nassreinigung, Spezialschonverfahren		Nicht Nassreinigen			

Dieses Symbol findet sich auf Artikeln, die im Nassreinigungsverfahren (W) behandelt werden können. Es ist für den professionellen Textilpfleger bestimmt. Es steht in einer zweiten Zeile unter dem Symbol für die Trockenreinigung. 1 Balken unter dem Symbol = mildere Behandlung (Schongang). 2 Balken = Pflegestufen mit besonders schonender Behandlung.

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln • Phone +49 (0) 221 7744-130 • Fax +49 (0) 221 7744-6685 • Email: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de.

Zusätzlich ist für alle Produkte zu beachten:

- Die Pflege richtet sich nach den Angaben auf dem Pflegeetikett. Wenn im Pflegeetikett ausgewiesen, empfehlen wir für unsere Bekleidung meist industrielle Waschverfahren.
- Vor dem ersten Tragen sollte eine Behandlung gemäß dem Pflegeetikett durchgeführt werden
- Keine Wasserenthärter, keine Weichmacher, keine optischen Aufheller, keine Bleichmittel jeglicher Art, keine Stärkemittel einsetzen und nicht mit stark oxidativ wirkenden Mitteln behandeln.
- Weißwäsche getrennt von Buntwäsche waschen; nicht mit anderen Materialien behandeln, die stark aus- bzw. anbluten könnten.
- Schwer entflammbare Bekleidung separat waschen.
- Übertrocknen der Ware vermeiden. Hier die Pflegekennzeichnung (Tumbler oder Finisher) im jeweiligen Etikett beachten. Eine ausreichende Restfeuchte der Ware muss stets vorhanden sein, um ein übermäßig starkes Einlaufen der Bekleidung zu verhindern.
- Bügeln mit Temperatureinstellung gemäß Pflegeetikett.
- Waschmaschine nicht überladen. Zu hohe Beladung kann zu einem erhöhten Verschleiß der Ware führen, die Optik der Warenoberfläche beeinträchtigen und es kann keine korrekte Reinigung erfolgen.
- Wir empfehlen vor jedem Tragen der Bekleidung diese auf ihre Schutzfunktion zu überprüfen.
- Zur Vermeidung von ausgeprägter Faltenbildung sollte ein starker Rückgang der Temperatur während des Pflegeprozesses umgangen werden.
- Entsprechende Wasch- und Hilfsmittel müssen vollständig und rückstandslos nach der Wäsche aus der Bekleidung entfernt sein. Warnhinweis: Die Nichtbeachtung kann zu einer Beeinträchtigung der Schutzwirkung führen.
- Zu hohe oder zu niedrige pH-Werte im Pflegeprozess können negativen Einfluss auf das Material und die Schutzwirkung nehmen
- Die Bekleidung muss nach jeder Wäsche nachimprägniert und stets die EN 13034-Eigenschaften überprüft werden. Des Weiteren sollten Sie sich bezüglich der richtigen Dosierung und Eignung mit dem Hersteller des Nachimprägniermittels auseinandersetzen.
- Bekleidungsteile auf links waschen und nicht im feuchten oder nassen Zustand verpacken.
- Starke Hitzeeinwirkung kann temporäre und partielle Farbtonänderungen hervorrufen.

Bitte die folgenden Informationen zu den spezifischen Normen berücksichtigen!

Bitte beachten Sie, dass nicht alle nachfolgend aufgeführten Normen für Ihre Schutzbekleidung gültig sind. Die für Ihre Schutzkleidung gültige Norm/en entnehmen Sie dem eingenähten Etikett.

Bestehen weiterhin Unklarheiten seitens des Trägers, sollte er sich an die Sicherheitsfachkraft in seinem Unternehmen wenden.



EN 342

Grundlegend zu beachten sind die vorangegangenen Angaben aus den allgemeinen Anweisungen.
„Produktentwicklung, Prüfungen und Bewertungen erfolgten auf der Grundlage der PSA-VO (EU) 2016/425, Anhang II, in Verbindung mit den jeweils aufgeführten folgenden Normen

Schutzkleidung – Kleidungssysteme und Kleidungsstücke zum Schutz gegen Kälte

Die Schutzkleidung entspricht den Forderungen der europäischen Normen EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) Kleidungsstücke und Kleidungssysteme zum Schutz gegen Kälte und EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Schutzkleidung - Allgemeine Anforderungen. Die Europäische Norm EN 342:2017 legt die Anforderungen an und die Prüfverfahren für die Gebrauchseigenschaften von Kleidungsstücken zum Schutz des Körpers gegen kalte Umgebungen fest.

Kalte Umgebungen zeichnen sich durch eine Kombination aus Feuchtigkeit und Wind bei Lufttemperaturen bis -50°C aus. Die Wärmeisolierung wird in der Regel durch die resultierende Grundwärmeisolation $I_{cl,er}$

ausgedrückt und klassifiziert: der Wert wird gemessen mit einer beweglichen thermischen Puppe. Die vorstehenden Wärmeisolationen beziehen sich auf das gesamte Schutzkleidungssystem, also auf die eigentliche Schutzkleidung zusammen mit der Unterbekleidung.

Die Norm sieht verschiedene Möglichkeiten vor:

- Unterbekleidung B, in der Norm spezifizierte Thermounterwäsche, sowie Handschuhe und Mütze
- Unterbekleidung C, die vom Hersteller ausgewählt wird. Allerdings muss in diesem Fall diese Unterbekleidung C in den Informationen des Herstellers zur Kleidung eindeutig beschrieben bzw. definiert werden, z.B. in Form eines Produktidentifikationscodes.
- Für einzelne Kälteschutzkleidungsstücke, die den Körper des Trägers nicht ganzflächig bedecken, sieht die Norm bei der Prüfung die Kombination mit der Referenzkleidung R vor, deren einzelne Komponenten in der Norm spezifiziert sind.

Mit welcher Unterbekleidung die Schutzkleidung gegen Kälte geprüft wurde, ist dem Etikett zu entnehmen.

Anhand der Ergebnisse lässt sich dann bestimmen, wie gut eine Bekleidungskombination vor einer Unterkühlung schützt.

Sie schließt keine besonderen Anforderungen an Kopfbedeckung, Schuhe und Handschuhe ein, die eine örtliche Unterkühlung vermeiden sollen. Die Bekleidung muss dem Anwender passen, die Arm – und Beinabschlüsse sollen eng am Körper anliegen, die Kleidung an der Taille gut sitzen, die Reißverschlüsse der Bekleidung komplett geschlossen sein. Die Kälteschutzkleidung darf nicht zu eng gewählt werden, da damit nicht nur die Bewegungsfreiheit eingeschränkt wird, sondern auch wegen zu geringem Luftvolumen zwischen Ober- und Unterbekleidung die effektive Wärmeisolierung der Gesamtbekleidung herabgesetzt wird.



EN 342:2017

Y(B)Y(C)Y(R) Gemessene resultierende Grundwärmeisolation I_{cler} in $m^2 \times K/W$ (mit Unterbekleidung B, C oder R)
AP Luftdurchlässigkeit
WP Wasserdurchgangswiderstand (optional)

Die Leistungsstufen sind dem Etikett zu entnehmen

Ein **X** in der Kennzeichnung zeigt an, dass dieser Punkt nicht geprüft wurde

Leistungsklassen (Kernprüfungen, die im Etikett gekennzeichnet sind):

- Resultierende Grundwärmeisolation I_{cler} (geprüft mit Unterbekleidung Typ B, C oder Referenzkleidung R) der Bekleidung und Umgebungstemperaturen für den Wärmeausgleich bei unterschiedlicher Einsatzdauer (s. Tabelle 1 und 2) – Prüfung ist erforderlich
- Klasse der Luftdurchlässigkeit (AP-Wert [mm/s])
Unterteilung in 3 Klassen, die Klasse 1 entspricht der niedrigsten Klasse und die Klasse 3 der höchsten. – Prüfung ist erforderlich
- Wasserdurchgangswiderstand (WP-Wert [8000 Pa])– Prüfung kann optional durchgeführt werden
- Ein **X** in der Kennzeichnung zeigt an, dass dieser Punkt nicht geprüft wurde.

Einsatzbereich der Schutzkleidung gegen Kälte

Um geeignete Kälteschutzkleidung für einen bestimmten Einsatzbereich auszuwählen muss sich der Anwender unter anderem vergewissern, welche Umgebungstemperaturen am Arbeitsplatz vorliegen, welche Arbeitsschweren anfallen und wie lange der Aufenthalt in der Kälte erforderlich ist. Es muss zunächst eine Arbeitsplatzanalyse durchgeführt werden. Nur dann ist die Auswahl der richtigen Kälteschutzkleidung möglich. Wird für einen bestimmten Arbeitsplatz eine Kälteschutzkleidung ausgewählt, muss sichergestellt sein, dass auch die Hand- und Fußbekleidung eine für die vorliegende Umgebungstemperatur ausreichend hohe Wärmeisolation besitzt und das Gesicht und der Kopf geschützt sind.

Aus dem im Kennzeichnungsetikett der Kälteschutzkleidung angegebenen Wärmeisolationenwert kann der Anwender mit Hilfe der folgenden Tabellen 1 und 2 ermitteln, für welche Klimabedingungen und welche Tragedauer die Schutzkleidung bei einer bestimmten Tätigkeit geeignet ist.

Relative Feuchtigkeit und die Luftgeschwindigkeit können das Leistungsniveau beeinflussen. Höhere Luftgeschwindigkeiten erhöhen die Temperaturen in den Tabellen, aufgrund von Kühlungseffekten. Optimal ist eine Luftstromgeschwindigkeit zwischen 0,3 m/s und 0,5 m/s.

Die Wärmeisolierung einer Bekleidungskombination bzw. einzelner Kleidungsstücke wird auf der Grundlage der gemessenen Isolierungswerte klassifiziert. Anhand der Ergebnisse lässt sich dann bestimmen, wie gut eine Bekleidungskombination vor einer Unterkühlung schützt. Ein gültiger Wert kann nur angenommen

werden, wenn die Isolierungsverteilung gleichmäßig erfolgt, und Hände, Füße und Kopf des Trägers angemessen geschützt werden.

Resultierende Grundwärmeisolation I_{cler} der Bekleidung und Umgebungstemperaturen für den Wärmeausgleich bei unterschiedlicher Einsatzdauer (Tabelle 1)

Isolation I _{cler} m ² · K/W	Träger mit stehender Tätigkeit, 75 W/m ²			
	Luftgeschwindigkeit			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

Resultierende Grundwärmeisolation I_{cler} der Bekleidung und Umgebungstemperaturen für den Wärmeausgleich bei unterschiedlichen Belastungsstufen und Einsatzdauer (Tabelle 2)

Isolation I _{cler} m ² · K/W	Träger mit Tätigkeit in Bewegung							
	Leicht 115 w/m ²				Mittel 170 W/m ²			
	Luftgeschwindigkeit							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	3	- 12	9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22
0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61

Luftdurchlässigkeit, AP

Mit AP wird gemessen, wie einfach die Luft durch das Material dringen kann. Je höher die Klasse, desto geringer ist die Luftdurchlässigkeit; Klasse 1 ist für niedrige (bis 1m/s) Luftgeschwindigkeiten geeignet, wie z.B. kalte Innenräume, Klasse 2 für weniger als 5m/s Luftgeschwindigkeiten und Klasse 3 für höhere (≥5m/s) Luftgeschwindigkeiten, wie sie z.B. bei Aktivitäten im Freien auftreten.

Informationen zu weiteren Prüfmethode können jederzeit bei HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG angefragt werden.

Die Schutzwirkung kann negativ beeinflusst werden, wenn:

- eine starke Schweißbildung aufkommt
- die zertifizierte Bekleidung länger als die maximal angegebene Tragezeit, wie in der Tabelle definiert, getragen wird
- Die Pflege der Bekleidung nicht anhand der in der Kennzeichnung angegebenen, Pflegehinweise erfolgt
- Bei Lagerung und/oder Transport die Isolationsschicht der Bekleidung komprimiert wird, beispielsweise wenn sie gefaltet liegt oder zu eng hängt
- Die Wärmeisolierung lässt möglicherweise nach mehrmaligem Waschen nach
- Die Reißverschlüsse der Bekleidung nicht korrekt geschlossen sind.
- Das Volumen der Füllung/des Aufbaus abnimmt.

Wichtige Hinweise zum Verwendungszweck

Die Bekleidung ist in kalter Umgebung zu tragen, die allgemein durch eine mögliche Kombination aus Luftfeuchte und Wind bei Temperaturen unter - 5 °C charakterisiert ist. Kälteschutzbekleidung der Kategorie II ist für den Temperaturbereich wärmer als -50°C geeignet.

Transport und Lagerung

Lagerung und Transport können eine Komprimierung der Isolationsschicht verursachen. Diese Komprimierung führt zu Einschränkung der Schutzfunktion. Deshalb wird der Einsatz der Kleidung erst nach mindestens 24 Stunden hängender Lagerung empfohlen.

Pflege- und Aufbewahrung

Die Kleidung in einem trockenen und gut belüfteten Bereich mit einem gleichmäßigen Schutzniveau aufbewahren.

Die Pflegeanleitung entnehmen Sie bitte dem in die Kleidung eingenähten Etikett

Reparatur

Ist die Schutzkleidung beschädigt, ist die Schutzfunktion nicht mehr gegeben. Die Kleidung sollte sofort entweder ersetzt oder repariert werden. Verwenden Sie niemals beschädigte Kleidungsstücke. Wenden Sie sich an den Hersteller, bevor Sie eine Reparatur durchführen.



EN 17353

Grundlegend zu beachten sind die vorangegangenen Angaben aus den allgemeinen Anweisungen.

Produktentwicklung, Prüfungen und Bewertungen erfolgten auf der Grundlage der PSA-VO (EU) 2016/425, Anhang II, in Verbindung mit den jeweils aufgeführten folgenden Normen:

Schutzkleidung – Ausstattung zur erhöhten Sichtbarkeit für mittlere Risikosituationen – Prüfverfahren und Anforderungen

Die Schutzkleidung entspricht den Forderungen der europäischen Normen EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – Ausstattung zur erhöhten Sichtbarkeit für mittlere Risikosituationen - und EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Schutzkleidung - Allgemeine Anforderungen

Die Ausstattung zur erhöhten Sichtbarkeit ist dafür vorgesehen, die Anwesenheit des Trägers in Situationen mit mittlerem Risiko auffällig zu machen, bei allen möglichen Tageslichtverhältnissen und/oder beim Anstrahlen mit Fahrzeugscheinwerfern oder Suchscheinwerfern in der Dunkelheit.

Hinweise zur Auswahl der PSA unter Berücksichtigung des zu erfüllenden Risikos:

Trotz der aufgeführten Hinweise liegt die Verantwortung für die eigene Sicherheit in letzter Instanz beim Träger. Die Anfertigung einer Gefahrenanalyse ist daher zwingend notwendig. Bekleidung geeignet für mittleres Risiko ist nicht anzuwenden für hochsichtbare Ausstattung in Situationen mit hohem Risiko, die in EN ISO 20471 behandelt wird. Nach der Gefährdungsanalyse bietet Ihnen der Anhang A der EN 17353:2020 eine erste Orientierung zur Auswahl. Folgende Einflussfaktoren können bei einer Risikobewertung herangezogen werden:

Risikostufe	Einflussfaktoren der Risikostufe		Risikostufe
	Geschwindigkeit des Fahrzeugs	Verkehrsteilnehmer	
hohes Risiko EN ISO 20471, Klasse 3	>60km/h	Passiv	Hohe Sichtbarkeit
hohes Risiko EN ISO 20471, Klasse 2	≤60km/h	Passiv	
hohes Risiko EN ISO 20471, Klasse 1	≤30km/h	Passiv	
mittleres Risiko EN 17353, Typ A, B, AB	≤60km/h	Aktiv	Erhöhte Sichtbarkeit
	≤15km/h	Passiv	
niedriges Risiko	-	-	Sichtbarkeit

Leistungsklassen:



- **Typ A Tageslicht:** Ausstattung unter Verwendung von fluoreszierendem Material. Wird getragen, wenn nur bei Tageslichtverhältnissen das Risiko besteht, nicht gesehen zu werden.



- **Typ B Dunkelheit:** Ausstattung unter Verwendung von retroreflektierendem Material. Wird getragen, wenn nur bei Dunkelheit das Risiko besteht, nicht gesehen zu werden. Typ B wird in drei Stufen unterteilt: B1 (frei hängend), B2 (Gliedmaßen), B3 (auf dem Torso bzw. auf Torso und Gliedmaßen).



- **Typ AB Tageslicht, Dämmerung, Dunkelheit:** Ausstattung unter Verwendung von fluoreszierendem und retroreflektierendem Material, oder Material mit kombinierten Eigenschaften. Wird getragen, wenn bei Tageslicht, Dämmerung oder Dunkelheit das Risiko besteht, nicht gesehen zu werden. Typ AB

wird in 2 Stufen unterteilt: AB2 (Gliedermaßen), AB3 (auf dem Torso bzw. auf Torso und Gliedermaßen)

Die Schutzwirkung ist nicht gegeben, wenn

- die Bekleidungsstücke defekt oder verschmutzt sind (z. B. Abnutzung, Lochbildung, Verschlusselemente).

Bekleidung darf nicht gekürzt oder hochgeschlagen werden, so dass die Menge des fluoridierenden oder reflektierenden Materials beeinflusst wird.

Ein Abtrennen oder Wegnehmen von Bekleidungselementen (z.B. Taschen, Reflexstreifen) ist nicht erlaubt.

Wichtige Hinweise zum Verwendungszweck

Die Schutzkleidung muss anhand einer Risikobewertung entsprechend nach Ort und nach Tages- oder Nachtsichtverhältnissen ausgewählt werden und entsprechend der Typen der Norm zugeordnet werden. Dazu müssen der Sitz der Bekleidung, Kleidergröße, Tragekomfort und Bewegungsfreiheit des Trägers berücksichtigt werden. Fluoreszierendes Material sowie das retroreflektierende Material darf nicht abgedeckt getragen werden.

Die Schutzfunktion des fluoreszierenden Materials sowie des retroreflektierenden Materials (Beispiel: Reflexstreifen) ist nach jeder Wäsche und beim Anziehen zu überprüfen. Die angegebene maximale Anzahl der Wasch- und/oder Reinigungszyklen ist nicht der einzige Einflussfaktor bezüglich der Lebensdauer der Kleidung. Die Lebensdauer und die optische Auffälligkeit bei Tag und Nacht hängt vom Gebrauch (z.B. Verschmutzung), Pflege (z. B. Reinigungsmittel, Reparaturen) und Lagerung (z.B. lichtgeschützt) ab, somit muss eine Sichtbarkeit von allen Seiten (360*) für die Bekleidung aus hochsichtbaren Materialien bestehen bleiben. Wenn die maximale Anzahl der Reinigungszyklen nicht auf dem Pflegeetikett angegeben ist, wurde das Material mindestens nach 5 Pflegezyklen geprüft. Nachträgliche Reparaturarbeiten sollten nur mit Originalmaterialien durchgeführt werden und nur unter Rücksprache mit dem Hersteller oder mit dem Inverkehrbringer. Jegliche Änderungen des Produkts, wie das Aufdrucken von Logos, können die Mindestflächen und die Leistung des Produkts beeinträchtigen.



Manufacturer information

EN 342

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG

13 02 41

Maischeider Straße 19 Tel +49 2639 8309-0 info@hb-online.com
 D-56584 Thalhausen Fax: +49 2639 8309-99 www.hb-online.com

EU-type examination carried out by one of the Notified Bodies listed in the sewn-in label:

Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V. – STFI, D - 09072 Chemnitz, NoBo no.: 0516

Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, NoBo no.: 0403

SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, ID. No. 0598

Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, Belgium, NoBo no.: 0493

British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS16 6QL, Leeds, NoBo no.: 0339

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, NoBo no.: 0158

SATRA Technology Centre, Wyndham Way, Telford Way, Kettering, Northamptonshire, NN16 8SD, NoBo no. 0321

Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim, NoBo no.: 0555

ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Vienna, NoBo. no.: 0534

ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, NoBo no. 2762

DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; Kenn.Nr.: 0299

The manufacturer information refers to REGULATION (EU) 2016/425 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 9 March 2016 on personal protective equipment. The PPE complies with the essential requirements of Regulation (EU)2016/425, Annex II. The protective clothing meets the performance requirements of Cat. I–III in accordance with Annex I, Regulation (EU) 2016/425. The actual performance level is based on certain standards and is stated on the clothing label.

PPE Cat. I comprises products that protect the user against minor risks. The user is able to assess the effectiveness of the personal protective equipment for themselves.

PPE Cat. III comprises complex personal protective equipment that protects against risk of death and irreversible damage to health. The PPE should protect against hazards that the user is unable to assess for themselves.

PPE Cat. II PPE that does not fit into Category I or Category III is assigned to this category.

Identifying the categories on the label:

Personal protective equipment in Category III has the number of the notified body printed on the clothing label next to the CE marking. Personal protective equipment in Categories I and II only has the CE marking printed on the label. Personal protective equipment in Category I does not require an EC type examination certificate.



It is essential to read through this manufacturer information carefully before wearing the clothing for the first time. This pictogram on the clothing label informs the wearer that the information provided by the manufacturer must be observed before the clothing is worn for the first time.

Selection of clothing

The product is intended for commercial use only. Before selecting the appropriate protective work clothing, the potential hazards associated with the relevant place of use must be analysed. The protective clothing to be used should be selected by trained safety engineers only. The user is not relieved from their obligation to test products and procedures with regard to their suitability for their particular application purposes. The user must choose PPE that, under the intended, foreseeable conditions of use, allows the user to perform the activity associated with the respective risks without hindrance and provides adequate protection. The protective function of the PPE is indicated by the relevant tested harmonised standards, which can be found on the product label. Although some finished parts are manufactured in orange or with orange and reflective materials, they are not necessarily certified to EN ISO 20471 (high-visibility clothing), and the reflective strips do not claim to be protective. There is a corresponding note on the product's sewn-in label.

As the wearer bears the ultimate responsibility for their own safety, it is recommended that they carry out their own washing tests with the garments to ensure that the washing process is optimally matched to the garment.

The user must always check that the PPE fulfils its protective function and is appropriate for the respective task before putting the clothing on.

Protective clothing must always be chosen to fit correctly: the corresponding body measurements are indicated on the pictogram on the label.

Important information:

The functionality of the clothing can be impaired and reduced by a wide variety of factors, for example, soiling, washing/care procedures and their residue, wear and tear, the way in which it is worn, an improper clothing combination. Significant mechanical influences on clothing (abrasion, crawling, etc.) exert stress on the raw material and weaken the extent of protective function. Visible, major changes (chafe marks, thinning, tears, holes, etc.) indicate that the clothing can only fulfil its protective function to a reduced extent or not at all in these areas.

If clothing becomes contaminated with any type of chemical, it must be replaced immediately, as contamination can impair its protective function.

Defective or damaged clothing must be replaced by suitable new products without delay.

The protective clothing is designed to protect the wearer's upper and lower body, neck, arms and legs.

When wearing single items of clothing (e.g. vest, jacket only, trousers only), it must be borne in mind that uncovered parts of the body are not protected.

Sewn-on knee pads or knee pockets on bib trousers, overalls or trousers do not constitute knee protection within the meaning of EN 14404 and do not offer protection during kneeling work and activities if protection in the kneeling position in accordance with EN 14404:2005 is not indicated on the label.

Damaged zips, clearly frayed or otherwise damaged seams, as well as reflective strips that are extensively and significantly abraded, frayed or detached, may reduce the level of protection provided. Any necessary repairs may only be carried out by a specialist company using original materials.

The following points must be observed with respect to the application and use of protective clothing:

- No certification-relevant modifications or repairs may be made to the clothing after the EC type examination.
- It must be worn closed, be the right length for the arms and legs (it is important that the clothing is neither too short nor too long), fit well and not cause any ergonomic restrictions.
- A significant overlap must be ensured for a two-part clothing system; the wearer must wear the correct clothing size and fit, and the overlap must be guaranteed for any movement and position.
- The protective effect of the clothing is only provided if the entire ensemble (including the underclothing) complies with the relevant standards and performance levels and is combined as follows:
 1. Jacket with waistband trousers
 2. Waistband jacket with bib trousers
 3. Jacket with bib trousers
 4. One-piece overall
 5. Coat with waistband trousers
 6. Coat with bib trousers
 7. Shirt with waistband trousers and jacket
 8. Shirt with bib trousers and jacket or blouson
 9. metallising/aluminising clothing (partial body protection and suitsystem) of any kind combined with underclothes/head cover combined with helmet and eye protection (combination possibilities 1–8)
- In addition, we recommend only wearing suitable shirts/T shirts/polo shirts underneath the outer clothing.

If a waistcoat or other article of clothing is worn over the proposed protective clothing/PPE or in combination with other protective clothing, the function of the certified personal protective equipment must not be impaired.

The wearer must make sure that:

- No parts of the skin come into contact with contaminated and/or soiled clothing
- Tops are always worn closed right up
- Hoods that are not actually being worn are generally rolled away or removed
- Hoods that cannot be rolled away or removed must be worn
- Pockets with flaps are kept closed at all times
- Sleeve and trouser leg closures are always closed to fit tightly
It is not permitted to fold/roll up sleeves and trouser legs
- Metal elements are fully covered
- In the case of pockets without a flap, any work equipment that is being carried (e.g. tools) also meets requirements for use in the workplace

It is important to remember that all the protection ratings given are only guaranteed for complete body coverage, i.e. upper and lower parts worn in combination must offer the same level of protection. For each selected combination, the user must ensure that the body cover (sleeves, trouser legs, minimum overlap, etc.) is maintained during movement. The user must check this in accordance with the applied standards before selecting the clothing composition.

There is no direct relationship between the maximum number of cleaning cycles which may be specified and the clothing service life. The service life depends on how the products are used, cared for and stored, etc.

Ageing

The Clothing should be withdrawn from use after approximately ten years following the date of sale, depending on the amount of use, level of care and storage.

Transportation/storage/disposal

- Clothing must be transported and stored at normal room temperature (approx. 20–21 degrees Celsius).
- Protect clothing from UV light. For disposal, please contact your local waste disposal company.


Declaration of conformity

The relevant declaration of conformity for your product can be found at the following link: <https://www.hb-online.com/de/service/konformitatserklarungen>. There you enter the 13-digit item number, followed by an underscore and the 2, 3 or 4-digit colour code, e.g. 0100410028004_2027.

Labelling


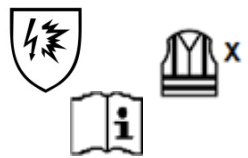

Labels in type-examined protective clothing contain the following information:


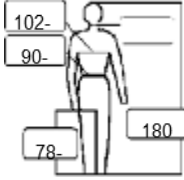
- CE marking + number of the notified body
- Cut number
- If specified, the description/brand name of the fabric
- Number of the European standard (with associated pictograms) + the performance levels achieved
- Full sales item number
- Size information
- Fibre content
- Care recommendations
- Size converted into body dimensions as per EN 13688
- Additional information
- Information about which institute carried out the certification
- Manufacturer's production number

 This pictogram on the clothing label informs the wearer of the month and year the garment was manufactured. The date of manufacture (month/year) is printed behind the pictogram.

Example:  07/2017 This garment was produced in July 2017.

Explanation of labelling in the clothing using example of labels:

	Code of the Notified Body (Notified Body. Only for Cat. III)	Outer fabric 1+2	Material composition	
	10049 000			Tested cut number
			...% cotton	
			...% carbon	
HB-ComFlex®	Collection designation	Lining		
		...% modacrylic	...of the lining	
	Standards, pictograms	...% cotton		
	Book pictogram	...% carbon		
	QR code manufacturers information		Ginetex care recommendations	
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	European standard + performance level achieved	Do not use fabric softeners.	Additional information	

 07/2017	Date of manufacture, here as example July/2017		Pictogram
01004 10049 000	Manufacturer product number		in body dimensions [cm]
2027	+ colour number		
52	Size information	Designation of the notified body (example) 106273	Certified by: Hohenstein NB 0555 Manufacturer's production number (PA)

The material composition and care instructions are indicated on the sewn-in label in every finished product and must be strictly observed.

The label in the finished product recommends a care treatment for the item based on Ginetex or ISO 30023 labelling.

Each product must always be subjected to a wash test in advance in order to prevent visual and mechanical problems occurring after an industrial, commercial or domestic wash.

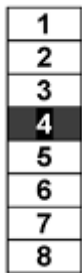
We therefore recommend carrying out test laundering prior to industrial laundering.

ISO 30023 care symbols for industrial laundering



Pictogram for professional industrial laundering

Square box containing the word "PRO" in capital letters in negative font indicates the suitability for care in a professional laundry



Symbol for the laundering process

Example of a laundry symbol; the selected laundering process is displayed inversely. The figure in the small box of the laundry symbol correlates to one of the eight laundry processes described in ISO 15797

1	Table 1/1
2	Table 1/2
3	Table 2/1
4	Table 2/2
5	Table 3/1
6	Table 3/2
7	Table 4/1
8	Table 4/2



Symbol for the drying process

Drum dryer
















Drying in the tumbler is indicated by a hexagon in a square






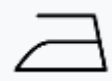
















Tunnel finisher/drying cabinet

Use of a tunnel finisher or drying cabinet is represented by a square divided into three equally sized rectangles.

INTERNATIONAL TEXTILE CARE SYMBOLS

WASHING (wash tub) 											
	Normal wash cycle	Normal wash cycle	Mild wash cycle	Normal wash cycle	Mild wash cycle	Very mild wash cycle	Normal wash cycle	Mild wash cycle	Very mild wash cycle	Hand wash	Do not wash
	The figures in the wash tub correspond to the maximum washing temperatures, which must not be exceeded. 1 bar below the wash tub = mild treatment with reduced washing quantity and low speed during spinning. 2 bars = very mild treatment with reduced mechanics (e.g. wool washing).										
BLEACHING (Triangle)											

	Chlorine and oxygen bleach allowed	Only oxygen bleach allowed / no chlorine bleach	Do not bleach		
DRYING (Square with a circle) 					
	Tumble drying possible, normal drying process	Tumble drying possible, gentle drying process	Do not tumble dry		
	The dots indicate the severity of the temperature in the tumble dryer.				
IRONING (iron) 					
	Hot iron (200°C)	Iron at moderate temperature (150°C)	Iron at low temperature (110°C). Caution when using steam irons	Do not iron	
	The dots indicate the temperature ranges for the iron.				
PROFESSIONAL CARE (Circle) 					
	Professional dry-cleaning, normal cleaning process	Professional dry-cleaning, gentle cleaning process	Professional dry-cleaning, normal cleaning process	Professional dry-cleaning, gentle cleaning process	Do not dry-clean
	This symbol is used for articles that may be treated in water by a professional wet-cleaning process. The letters in the circle (P, F) indicate the solvents used in dry cleaning. The bar(s) under the symbol indicates a milder treatment.				
					
	Professional dry-cleaning, normal cleaning process	Mild professional wet-cleaning	Very mild professional wet-cleaning	Do not wet-clean	
	This symbol (W) is used for articles that may be treated in water by a professional wet-cleaning process. It appears in a second line below the symbol for dry cleaning. 1 bar under the symbol = milder treatment (delicate cycle). 2 bars = care levels with especially gentle treatment.				

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln • Phone +49 (0) 221 7744-130 • Fax +49 (0) 221 7744-6685 • Email: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de

The following must also be observed for all products:

- Care must follow the specifications on the care label. If indicated on the care label, we usually recommend industrial washing procedures for our clothing.
- Before wearing for the first time, treatment should be carried out in accordance with the care label
- Do not use water softeners, fabric softeners, brighteners, bleaching agents of any type or starch and do not treat the clothing with agents that have a strong oxidative effect.
- Wash white fabrics separately from coloured ones; do not handle together with other materials that could bleed or stain significantly.
- Wash flame-resistant clothing separately.
- Avoid over-drying the clothing. Observe the care labelling (tumbler or finisher) on the respective label. The clothing must always have sufficient residual moisture content to prevent it from shrinking excessively.
- Iron at the temperature specified on the care label.
- Do not overload the washing machine. Excessive loading can subject the clothing to increased wear and tear, have an adverse effect on its appearance and stop it being cleaned correctly.
- We recommend checking the protective function of the clothing before each wear.
- To prevent significant wrinkling, a significant drop in the temperature during the care procedure should be avoided.
- There must be no detergents or auxiliary agents whatsoever left behind in the clothing after washing. Warning: If this instruction is not observed, the protective effect may be impaired.
- PH values in the care process that are too high or too low can have a negative impact on the material and its protective effect.
- The clothing must be re-impregnated after every wash and continually checked with regard to the EN 13034 properties. Furthermore, you should check with the manufacturer that you are using the correct dosage of a suitable re-impregnation agent.
- Wash items of clothing inside out and do not package them when damp or wet.
- Exposure to extreme heat can cause temporary and partial changes to the colours of fabrics.

Please observe the following information on the specific standards.

Please note that not all the standards listed below are applicable to your protective clothing. The standard(s) applicable to your protective clothing can be found on the sewn-in label.

If the wearer is still unclear about anything, they should contact the safety officer in their company.



EN 342

The information contained in the general instructions must be observed.

Product development, tests and assessments were performed based on the PPE Regulation (EU) 2016/425, Annex II, in conjunction with the relevant standards listed in each case:

Protective clothing – Ensembles and garments for protection against cold

The protective clothing meets the requirements of the European standards EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) Ensembles and garments for protection against cold and EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Protective Clothing – General Requirements. The European standard EN 342:2017 specifies the requirements and test methods for the wearing properties of garments for protection against cold environments.

Cold environments are characterized by the combination of humidity and wind at air temperature up to -50°C . The thermal insulation is usually expressed and classified by the resulting basic thermal insulation I_{cler} : the value is measured with a movable thermal dummy. The above thermal insulation refers to the entire protective clothing system, i.e. the actual protective clothing together with the underwear.

The standard provides for various options:

- Underwear B, thermal underwear specified in the standard, as well as gloves and cap
- Underwear C, selected by the manufacturer. In this case, however, this underwear C must be clearly described or defined in the manufacturer's clothing information, e.g. in the form of a product identification code.
- For individual cold protection garments that do not cover the wearer's entire body, in the test, the standard provides for their combination with the reference clothing R, the individual components of which are specified in the standard.

The underwear with which the cold protection clothing was tested can be found on the label.

The results can then be used to determine how well a clothing combination protects against hypothermia. It does not include specific requirements regarding headgear, shoes and gloves for preventing localised hypothermia. The clothing must fit the user, the arm and leg ends must fit snugly to the body, the clothing must fit well at the waist, and the zips on the clothing must be completely closed. The chosen cold protection clothing must not be too tight, as this not only restricts freedom of movement, but also reduces the effective thermal insulation of the overall clothing due to insufficient air volume between the outer and underclothes.



EN 342:2017

Y(B)Y(C)Y(R) Measured resulting basic thermal insulation I_{cler} in $\text{m}^2 \times \text{K/W}$ (with underclothing B, C or R)

AP Air permeability

WP Water penetration resistance (optional)

The performance levels can be found on the label

An **X** on the label indicates that this point was not tested

Performance classes (core tests indicated on the label):

- Resulting basic thermal insulation I_{cler} (test with underclothing type B, C or reference clothing R) for the clothing and ambient temperatures for heat compensation with different periods of use (see Tables 1 and 2) – testing is required
- Air permeability class (AP value [mm/s])
Divided into 3 classes, where class 1 is the lowest Class and class 3 the highest. – testing is required
- Water penetration resistance (WP value [8000Pa]) – testing is optional
- An **X** on the label indicates that this point was not tested.

Range of application of cold protection clothing

To select suitable cold protection clothing for a certain application field, the user must ascertain, among other things, what the ambient temperatures at the workplace are, what working difficulties there are, and how long the user needs to remain in the cold. A workplace analysis must first be carried out: only then can the right cold protection clothing be chosen. When cold protection clothing is selected for a particular workplace, it

must be ensured that the hand and footwear also have sufficient thermal insulation to withstand the ambient temperature, and that the face and head are protected.

From the thermal insulation value indicated on the label of the cold protection clothing, and with the help of tables 1 and 2 below, the user can determine for what climatic conditions and wearing period the protective clothing is suitable in a given activity.

Relative humidity and air velocity can affect performance levels. Higher air speeds increase the temperatures in the tables, due to cooling effects. The optimum air flow velocity is between 0.3 m/s and 0.5 m/s.

The thermal insulation of a clothing combination or single garments is classified based on the measured insulation values. The results can then be used to determine how well a clothing combination protects against hypothermia. A valid value can only be assumed if the insulation is distributed evenly, and the hands, feet and head of the wearer are adequately protected.

Resulting basic thermal insulation I_{cler} for the clothing and ambient temperatures for heat compensation with different periods of use (table 1)

Insulation I_{cler} $m^2 \cdot K/W$	Wearer with standing activity, 75 W/m ²			
	Air speed			
	0.4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0.265	13	0	19	7
0.310	10	-4	17	3
0.390	5	-12	13	-3
0.470	0	-20	7	-9
0.540	-5	-26	4	-14
0.620	-10	-32	0	-20

Resulting basic thermal insulation I_{cler} for the clothing and ambient temperatures for heat compensation with different load levels and periods of use (table 2)

Insulation I_{cler} $m^2 \cdot K/W$	Wearer with activity in movement							
	Light 115 w/m ²				Medium 170 W/m ²			
	Air speed							
	0.4 m/s		3 m/s		0.4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0.265	3	-12	9	-3	-12	-28	-2	-16
0.310	-2	-18	6	-8	-18	-36	-7	-22
0.390	-9	-28	0	-16	-29	-49	-16	-33
0.470	-17	-38	-6	-24	-40	-60	-24	-43
0.540	-24	-45	-11	-30	-49	-71	-32	-52
0.620	-31	-55	-17	-38	-60	-84	-40	-61

Air permeability, AP

AP measures how easily air can pass through the material. The higher the class, the lower the air permeability: class 1 is suitable for low (up to 1m/s) air speeds, such as cold interiors, class 2 for air speeds of less than 5m/s, and class 3 for higher (≥ 5 m/s) air speeds, such as occur during outdoor activities, for example. You can request information about other test methods from HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG at any time.

The protective effect can be negatively affected if:

- the wearer perspires profusely
- the certified garment is worn for longer than the maximum specified wearing time as defined in the table
- the clothing care is not carried out according to the care instructions indicated on the label
- The insulation layer of the clothing is compressed during storage and/or transport, for example when it is folded or hung too tightly.
- the thermal insulation possibly deteriorates after repeated washing
- the zips on the clothing are not closed correctly
- the volume of the filling/structure decreases.

Important information on intended use

The clothing should be worn in a cold environment that is generally characterised by a potential combination of air moisture and wind at temperatures below -5°C. Cold weather clothing in Category II is suitable for temperatures above -50°C.

Transport and storage

Storage and transport can cause compression of the insulation layer. This compression reduces the protective function. Therefore, it is recommended that the clothing be hung up for at least 24 hours before use.

Care and storage

Store the clothing in a dry and well-ventilated area with an even level of protection. Please consult the label sewn into the clothing for the care instructions.

Repair If the protective clothing is damaged, the protective function is no longer guaranteed. The clothing should be replaced or repaired immediately. Never use damaged clothing. Contact the manufacturer before carrying out any repairs.



EN 17353

The information contained in the general instructions must be observed.

Product development, tests and assessments were performed based on the PPE Regulation (EU) 2016/425, Annex II, in conjunction with the following standards listed in each case:

Protective clothing – Enhanced visibility equipment for medium risk situations – Test methods and requirements.

The protective clothing meets the requirements of the European standards EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – Enhanced visibility equipment for medium risk situations – and EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Protective Clothing – General Requirements.




The enhanced visibility features are provided to make the wearer's presence noticeable in medium-risk situations, in all possible daylight conditions and/or when illuminated by vehicle headlights or searchlights in the dark.

Guidance on the selection of PPE taking into account the risk to be met:

Despite the guidance given, the wearer bears the ultimate responsibility for their own safety. It is therefore essential to prepare a hazard analysis. Clothing suitable for a medium risk is not to be used for high-visibility equipment in high-risk situations, which is covered by EN ISO 20471. After the hazard analysis, Annex A of EN 17353:2020 will provide you with an initial guide on selection. The following influencing factors can be used in a risk assessment:

Risk level	Factors influencing the risk level ^a		Risk level
	Speed of the vehicle	Road users	
High risk EN ISO 20471, Class 3	>60km/h	Passive	High visibility
High risk EN ISO 20471, Class 2	≤60km/h	Passive	
High risk EN ISO 20471, Class 1	≤30km/h	Passive	
Medium risk EN 17353, Type A, B, AB	≤60km/h	Active	Increased visibility
	<15km/h	Passive	
Low risk	-	-	Visibility

Performance classes:

-  **Type A daylight:** Equipment using fluorescent material. Is worn if the risk of not being seen exists only in daylight.
-  **Type B darkness:** Equipment using retroreflective material. Is worn if the risk of not being seen exists only in the dark. Type B is divided into three levels: B1 (free hanging), B2 (limbs), B3 (on torso or on torso and limbs).
-  **Type AB daylight, twilight, darkness:** Equipment using fluorescent and retroreflective material, or material with combined properties. Is worn if the risk of not being seen exists in daylight, twilight or the

dark. Type AB is divided into 2 levels: AB2 (limbs), AB3 (on torso or on torso and limbs)

The clothing does not have a protective effect if

the clothing items are defective or soiled (e.g. wear and tear, holes, closures).

Clothing must not be shortened or turned up, influencing the amount of fluorescent or reflective material.

It is not permitted to separate or remove clothing elements (e.g. pockets or reflective strips).

Important information on intended use

The protective clothing must be chosen based on a risk assessment and according to the place and the day or night-vision conditions and categorised according to the types of the standard. The garment's fit, as well as the clothing size, wearing comfort and freedom of movement of the wearer, must also be taken into consideration. Fluorescent and retroreflective materials must not be worn covered up.

The protective function of the fluorescent material and the retroreflective material (for example, reflective strips) must be checked each time the clothing is washed and put on. The maximum number of washing and/or cleaning cycles specified is not the only factor influencing the clothing's service life. The service life and visual conspicuousness by day and night depend on use (e.g. dirt), care (e.g. cleaning product, repairs) and storage (e.g. storing away from light). Therefore, it must be possible to see clothing in high-visibility materials from all sides (360°). If the maximum number of cleaning cycles is not stated on the care label, the material was tested after at least 5 care cycles. Subsequent repair work must be carried out using original materials and only in consultation with the manufacturer or distributing company. Any changes to the product, such as printing logos, may affect the minimum areas and the performance of the product.



Fabrikantinformation

EN 342

16-02-2026

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG

13 02 41

Maischeider Straße 19 Tel. +49 2639 8309-0

info@hb-online.com

D-56584 Thalhausen Fax. +49 2639 8309-99

www.hb-online.com

EU-typeonderzoek uitgevoerd door een van de aangemelde keuringsinstanties die worden vermeld op het ingenaaide etiket:

Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V.- STFI in D - 09072 Chemnitz, ident. nr.: 0516

Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, aangem. inst. nr.: 0403

SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, aangem. inst. nr. 0598

Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, aangem. inst. nr.: 0493

British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, aangem. inst. nr.: 0339

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, aangem. inst. nr. 0158

Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, aangem. inst. nr. 0321

Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim, aangem. inst. nr. 0555

ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Wien, aangem. inst. nr.: 0534

ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, aangem. inst. nr. 2762

DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; aangem. inst. nr.: 0299

De fabrikantinformatie heeft betrekking op de VERORDENING (EU) 2016/425 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 9 maart 2016 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen. De persoonlijke beschermingsmiddelen voldoen aan de fundamentele vereisten van de verordening (EU) 2016/425, bijlage II. De beschermende kleding kan voldoen aan de prestatie-eisen van de categorieën I - III conform bijlage I, verordening (EU) 2016/425. Het respectieve prestatieniveau hangt af van de norm en is te zien op het etiket van de kleding.

PBM cat I omvat producten ter bescherming van de gebruiker tegen minimale risico's. De gebruiker kan de effectiviteit van de persoonlijke beschermingsmiddelen zelf beoordelen.

PBM cat. III omvat complexe persoonlijke beschermingsmiddelen ter bescherming tegen dodelijke gevaren en onomkeerbare gezondheidsschade. De PBM dient de gebruiker te beschermen tegen gevaren die hij niet zelf kan inschatten.

PBM cat. II PBM die noch in categorie I, noch in categorie III zijn ingedeeld, worden in deze categorie ingedeeld.

Herkenbaarheid van de categorieën in de kenmerking:

Op persoonlijke beschermingsmiddelen van categorie III staat het nummer van de toezichthoudende instantie naast de CE-markering op het etiket van de kleding. Voor persoonlijke beschermingsmiddelen van categorie I en II worden alleen CE-markeringen afgedrukt. Persoonlijke beschermingsmiddelen van categorie I krijgen geen EU-typeonderzoekscertificaat.



Lees deze informatie zorgvuldig door voordat u de kleding voor het eerst draagt. Dit pictogram op het etiket van het kledingstuk informeert de drager dat deze informatie van de fabrikant in acht moet worden genomen voordat het kledingstuk voor het eerst wordt gedragen.

Selectie van kleding

Het product is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik. Alvorens de geschikte beschermende werkkleding voor het desbetreffende toepassingsgebied te kiezen, moeten de mogelijke gevaren worden geanalyseerd. De keuze van de te gebruiken beschermende kleding mag alleen worden uitgevoerd door opgeleid veiligheidspersoneel. De gebruiker is niet vrijgesteld van het testen van het product en het gebruik ervan op geschiktheid voor de specifieke doeleinden. De gebruiker dient de PBM zodanig te kiezen dat hij het met de betreffende risico's verbonden werk onder de beoogde en voorzienbare toepassingsvoorwaarden ongehinderd kan uitoefenen en daarbij afdoende beschermd is. De beschermingsfunctie van de PBM wordt aangegeven door de gekeurde, van toepassing zijnde, geharmoniseerde normen die op de kenmerking van het product vermeld staan. Hoewel sommige afgewerkte kledingstukken in oranje of met oranje en reflecterende strips worden geproduceerd, zijn ze niet noodzakelijk gecertificeerd in overeenstemming met EN ISO 20471 (waarschuwingskleding met hoge zichtbaarheid) en de reflecterende strips beweren niet dat ze een beschermende functie hebben. Een opmerking hierover is te vinden op het etiket dat in het onderdeel is bevestigd.

Aangezien de drager uiteindelijk verantwoordelijk is voor zijn eigen veiligheid, raden wij u aan uw eigen wastests met de kleding uit te voeren om het wasproces optimaal op de kleding af te stemmen.

De gebruiker moet de beschermende functie en toepasbaarheid van de kleding elke keer controleren voordat hij de PBM aantrekt/aanlegt.

Beschermende kleding moet altijd op maat worden gekozen; de bijbehorende lichaamsmaten staan op het figuurtje in het etiket.

Belangrijke informatie:

De functionaliteit van kleding kan worden aangetast en verminderd door een groot aantal factoren, zoals vuil, was- en verzorgingsprocessen en de resten daarvan, slijtage, de manier waarop het wordt gedragen, onjuiste kledingcombinaties, sterke mechanische effecten op kleding (schuren, kruipen, enz.) oefenen druk uit op het gebruikte materiaal en leiden tot een verzwakking van de beschermende functie. Visueel zichtbare, ernstige veranderingen (schuren, dunner worden, scheuren, gaten, enz.) zijn indicatoren dat de kleding haar beschermende functie slechts in mindere mate of helemaal niet meer kan vervullen op deze gebieden.

Als de kleding met chemicaliën is verontreinigd, moet deze onmiddellijk worden vervangen, omdat verontreiniging de beschermende functie kan aantasten.

Defecte of beschadigde kleding moet onmiddellijk worden vervangen door geschikte nieuwe kledingstukken! De beschermende kleding wordt gebruikt om het boven- en onderlichaam, de nek, armen en benen van de drager te beschermen.

Wanneer u afzonderlijke kledingstukken draagt (bijv. alleen vest, jas of broek), wees u er dan van bewust op dat onbedekte lichaamsdelen geen bescherming hebben.

Opgenaaide knieverstevingen of kniezakken op tuinbroeken, overalls of broeken bieden geen kniebescherming zoals gedefinieerd in EN 14404 en bieden geen bescherming voor knielende werkzaamheden en activiteiten als bescherming in knielende houding zoals gedefinieerd in EN 14404:2005 niet op het etiket staat aangegeven.

In het geval van beschadigde ritssluitingen, opengerafelde of anderszins beschadigde naden, reflecterende strips die over een groot oppervlak en ernstig afgesleten, gerafeld of losgeraakt zijn, kan een vermindering van de beschermende werking ontstaan. Noodzakelijke reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf met gebruik van originele materialen.

Bij het aanbrengen en het gebruik van beschermende kleding moet rekening worden gehouden met het volgende:

- Na het EU-typeonderzoek mogen er geen wijzigingen of reparaties aan de kleding worden uitgevoerd die relevant zijn voor de certificering.
- De kleding moet gesloten gedragen worden, passend rond de armen en benen zijn (belangrijk: niet te kort en niet te lang!), goed passen en niet ergonomisch beperkend zijn.
- Er moet voor voldoende overlap gezorgd worden met een 2-delig kledingstuk, de drager moet de juiste maat en pasvorm dragen en de overlap moet bij elke beweging en houding gegarandeerd zijn.
- Het beschermende effect van de kleding wordt alleen gegarandeerd als het volledige kledingsysteem (inclusief de kleding die eronder wordt gedragen) voldoet aan de relevante normen en prestatieniveaus en als het als volgt wordt gecombineerd:

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| 1. jas met taillebandbroek | 8. hemd met tuinbroek en jack of blouson | gecombineerd met onderkleding / hoofddeksel |
| 2. pilotjack met tuinbroek | | |
| 3. jack met tuinbroek | 9. metalliserende en | gecombineerd met helm en |
| 4. overall uit één stuk | aluminiserende kleding | oogbescherming |
| 5. jas met werkbroek | (gedeeltelijke | (combinatiemog. 1-8) |
| 6. jas met tuinbroek | lichaamsbescherming en | |
| 7. hemd met taillebandbroek en jack | tenue-systeem) van welke soort dan ook | |
- Daarnaast raden we aan om alleen geschikte hemden/T-shirts/poloshirts onder de bovenkleding te dragen!

Als een vest of andere kleding over de bedoelde beschermende kleding / PBM of in combinatie met andere beschermende kleding wordt gedragen, mag dit geen afbreuk doen aan de gecertificeerde persoonlijke beschermingsmiddelen.

De drager moet erop letten dat:

- er geen delen van de huid in contact komen met verontreinigde en/of vervuilde kleding.
- de bovendelen altijd hoog gesloten worden gedragen
- niet gedragen kappen/capuchons over het algemeen moeten worden ingerold of verwijderd
- kappen/capuchons die niet kunnen worden ingerold of verwijderd, moeten worden gedragen

- zakken met kleppen altijd gesloten gedragen kunnen worden.
- sluitingen aan de mouw- en beuuiteinden altijd nauwsluitend gesloten moeten worden. Omslaan/oprollen is niet toegestaan.
- metalen elementen volledig verdekt zijn.
- bij gebruik van zakken zonder klep, de meegenomen werkuitrusting (bijv. gereedschap) ook voldoet aan de eisen voor gebruik op de werkplek

Het is belangrijk op te merken dat alle gespecificeerde beschermende prestaties alleen gegarandeerd zijn bij volledige lichaamsbedekking, d.w.z. dat de boven- en onderstukken die in combinatie worden gedragen, een identiek beschermingsniveau moeten hebben. Voor elke geselecteerde combinatie moet de gebruiker ervoor zorgen dat de lichaamsbedekking (mouwen, broekspijpen, minimale overlap, enz.) ook bij beweging gegarandeerd is. De gebruiker moet dit controleren voordat hij de kledingsamenstelling kiest in overeenstemming met de geldende normen.

Het eventueel opgegeven maximale aantal reinigingscycli staat niet in directe relatie tot de levensduur van de kleding. De levensduur hangt af van het gebruik, het onderhoud, de opslag enz.

Veroudering

Verwijdering ca. 10 jaar na verkoopdatum afhankelijk van gebruikintensiteit, onderhoud en opslag.

Transport/opslag/verwijdering

- Transport en opslag bij normale kamertemperatuur (ongeveer 20-21 graden Celsius).
- De kleding moet beschermd worden tegen UV-licht. Voor de verwijdering dient u contact op te nemen met uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf.


Verklaring van overeenstemming

De bij het product behorende verklaring van overeenstemming kunt u via de volgende link vinden: <https://www.hb-online.com/de/service/konformitatserklarungen>. Voer het 13-cijferige artikelnummer in, dan een laag streepje en vervolgens de 2-, 3- of 4-cijferige kleurcode, bijv. 0100410028004_2027.

Etikettering


De volgende informatie is te vinden op de etiketten van de beschermende kleding met typegoedkeuring:

- CE-markering + identificatienummer van de toezichthoudende keuringsinstantie.
- Modelnummer
- Indien gespecificeerd, de benaming/merknaam van de stof
- Nummer van de Europese norm (met bijbehorende pictogrammen) + de bereikte prestatieniveaus
- Volledig verkoopartikelnummer
- Maataanduiding
- Materiaalsamenstelling
- Verzorgingsadvies
- Maatvoering in lichaamsafmetingen volgens EN 13688
- Aanvullende informatie
- Informatie over welk instituut de certificering heeft uitgevoerd
- Productienummer van de fabrikant

 Dit pictogram op het etiket van het kledingstuk informeert de drager over de maand en het jaar van productie van het kledingstuk. De productiedatum wordt afgedrukt met de maand/het jaar na het pictogram.

Voorbeeld:  07/2017 Dit kledingstuk is geproduceerd in juli 2017.

Toelichting op de etikettering in kleding aan de hand van etiketten Voorbeeld:

	Codering van de keuringsinstantie	Bovenstof 1+2	Materiaalsamenstelling
	(Aangemelde instantie. Alleen voor cat. III)		
10049 000	Gecontroleerd modelnummer	...% modacryl ...% katoen ...% carbon	...van het bovenmateriaal
HB-ComFlex®	Collectienaam	Voering/liner	

		...% modacryl	... van de voering
	Normen en pictogrammen	...% katoen	
		...% carbon	
	Pictogram boek QR-code fabrikantinformatie		Wassymbolen volgens Ginetex
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Europese norm + bereikt prestatieniveau	Gebruik geen wasverzachter!	Aanvullende informatie
07/2017	Productiedatum, hier bijvoorbeeld juli/2017		Figuurtje
01004 10049 000	Artikelnummer van de confectiefabrikant		in lichaamsafmetingen [cm]
2027	+ kleurnummer		
52	Maataanduiding	Aanduiding van de aangemelde instantie (voorbeeld)	Gecertificeerd bij: Hohenstein NB 0555
		106273	Productienummer (PA) van de confectiefabrikant

De samenstelling van het materiaal en de onderhoudsinstructies op het ingenaaide etiket van elk afgewerkt onderdeel moeten in acht worden genomen.

Op het betreffende etiket van het afgewerkte kledingstuk wordt door middel van Ginetex of de ISO 30023-markering een onderhoudsbehandeling aanbevolen.

Als algemene regel geldt dat elk product vooraf aan een wastest moet worden onderworpen om visuele en mechanische problemen na industrieel, commercieel en huishoudelijk wassen te voorkomen. Daarom wordt aanbevolen om vóór de grote reiniging een testreiniging uit te voeren.

ISO 30023 Onderhoudssymbolen voor industriële was



Aanduidingen voor professionele industriële wasserij

Rechthoekig vak met het woord PRO in hoofdletters in negatief lettertype geeft aan dat het geschikt is voor verzorging in professionele wasserijen



Symbool voor wassen

Voorbeeld van een wassymbool, het geselecteerde wasproces wordt invers weergegeven. Het nummer in het vakje van het wassymbool komt overeen met een van de acht wasprocessen die in ISO 15797 beschreven worden.

1	Tabel 1/1
2	Tabel 1/2
3	Tabel 2/1
4	Tabel 2/2
5	Tabel 3/1
6	Tabel 3/2
7	Tabel 4/1
8	Tabel 4/2



Symbool voor drogen

Trommeldroger
























Drogen in de trommel wordt aangegeven door een zeshoek in het vierkant

Tunnel-/kastdroging

Tunnel- of kastdroging wordt weergegeven door een vierkant verdeeld in 3 rechthoeken van gelijke grootte.

INTERNATIONALE SYMBOLEN VOOR TEXTIELONDERHOUD

WASSEN (wastobbe)											
	Normaal was-progr	Normaal was-progr	Fijnwas-progr	Normaal was-progr	Fijnwas-progr	Speciaal fijnwas-progr	Normaal was-progr	Fijnwas-progr	Speciaal fijnwas-progr	Hand-was	Niet wassen
De getallen in de wastobbe komen overeen met de maximale wastemperaturen die niet overschreden mogen worden. 1 streepje onder de wastobbe = milde behandeling met minder											

	wasgoedvolume en lage centrifugeersnelheid. 2 streepjes = zeer milde behandeling met verminderde mechanische actie (bijv. wolwas).				
BLEKEN (driehoek) 					
	Bleken met chloor of zuurstof toegestaan	Alleen bleken met zuurstof toegestaan / niet bleken met chloor		Niet bleken	
DROGEN (vierkant met cirkel) 					
	Drogen in de droogtrommel mogelijk, normaal drogen	Drogen in wasdroger mogelijk, voorzichtig drogen		Niet in de droger	
De stippen geven het droogniveau in de wasdroger aan.					
STRIJKEN (strijkijzer) 					
	Heet strijken (200 °C)	Matig heet strijken (150 °C)	Niet heet strijken (110 °C) Voorzichtig bij het strijken met stoom	Niet strijken	
De stippen geven de temperatuur van het strijkijzer aan.					
PROFESSIO NELE TEXTIELVER ZORGING (cirkel) 					
	Professioneel chemisch reinigen, normaal proces	Professioneel chemisch reinigen, zacht proces	Professioneel chemisch reinigen, normaal proces	Professioneel chemisch reinigen, zacht proces	Niet chemisch reinigen
	Dit symbool staat op artikelen die met het nat reinigingsproces behandeld kunnen worden. Het is bedoeld voor professionele textielverzorgers. De letters in de cirkel geven de oplosmiddelen (P, F) aan die gebruikt worden bij chemische reiniging. Het streepje onder het symbool duidt op een mildere behandeling.				
					
	Professioneel nat reinigen, normaal proces	Professioneel nat reinigen, zacht proces	Professioneel nat reinigen, speciaal zacht proces	Niet nat reinigen	
Dit symbool staat op artikelen die met een nat reinigingsproces (W) behandeld kunnen worden. Het is bedoeld voor professionele textielverzorgers. Het staat op een tweede regel onder het symbool voor chemisch reinigen. 1 streepje onder het symbool = mildere behandeling (zachte cyclus). 2 streepjes = verzorgingsniveaus met bijzonder zachte behandeling.					

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln • Telefoon +49 (0) 221 7744-130 • Fax +49 (0) 221 7744-6685 • E-mail: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de.

Aanvullend dient voor alle producten in acht te worden genomen:

- Het onderhoud dient volgens de gegevens op het ingenaaide etiket te worden uitgevoerd. Als dit op het wasetiket staat, raden wij meestal industriële wasprocessen aan voor onze kleding.
- Voordat u het product voor het eerst draagt, moet u het behandelen volgens het onderhoudsetiket.
- Geen waterontharders, geen wasverzachters, geen optische witmiddelen, geen bleekmiddelen van welke aard dan ook, geen stijfisel gebruiken en niet met sterk oxidatief werkende middelen behandelen.
- Witte was en bonte was gescheiden wassen; niet behandelen met andere materialen die sterk kunnen verkleuren of afgeven.
- Was vlamvertragende kleding apart.
- Overdroging van de kledingstukken vermijden. Hierbij de onderhoudsmarkering (tumbler of finisher) in het betreffende etiket in acht nemen. Het artikel moet altijd nog een voldoende restvochtigheid hebben om te sterk krimpen van de kleding te vermijden.
- Strijken met temperatuurinstelling volgens het onderhoudsetiket.
- De wasmachine niet overladen. Een te zware lading kan tot een verhoogde slijtage van de kledingstukken leiden, het uiterlijk van de kledingstukken schaden en er kan geen correcte reiniging plaatsvinden.
- Wij raden u aan om de beschermende functie van uw kleding elke keer te controleren voordat u deze draagt.
- Om een uitgesproken plooivorming te voorkomen, dient een sterke temperaturdaling tijdens het onderhoudsproces te worden vermeden.
- De gebruikte was- en hulpmiddelen moeten na het wassen volledig en zonder resten na te laten uit de kleding verwijderd zijn. Waarschuwingaanwijzing: Niet-naleving kan de beschermende werking negatief beïnvloeden.

- Te hoge of lage pH-waarden in het verzorgingsproces kunnen een negatieve invloed hebben op het materiaal en het beschermende effect.
- De kleding moet na elke wasbeurt opnieuw geïmpregneerd worden en de EN 13034-eigenschappen moeten altijd gecontroleerd worden. Raadpleeg ook de fabrikant van het herimpregneermiddel over de juiste dosering en geschiktheid.
- Was kledingstukken binnenstebuiten en verpak ze niet als ze vochtig of nat zijn.
- Onder invloed van sterke hitte kunnen tijdelijke en gedeeltelijke kleurveranderingen optreden.

Let op de volgende informatie over de specifieke normen!

Houd er rekening mee dat niet alle onderstaande normen op uw beschermende kleding van toepassing zijn. De voor uw beschermende kleding geldende norm/en vindt u op het ingenaaide etiket.

Als de drager nog steeds twijfelt, moet hij contact opnemen met de veiligheidsexpert in zijn bedrijf.



EN 342

De bovenstaande informatie uit de algemene instructies moet beslist in acht worden genomen.

Productontwikkeling, tests en beoordelingen werden uitgevoerd op basis van de PBM-verordeningen (EU) 2016/425, bijlage II, in combinatie met de betreffende vermelde normen:

Beschermende kleding – kledingsystemen en kledingstukken die beschermen tegen koude

De beschermende kleding voldoet aan de vereisten van de Europese normen EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) Kledingstukken en kledingsystemen voor bescherming tegen koude en EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Beschermende kleding - Algemene vereisten. De Europese norm EN 342:2017 specificeert de vereisten en testmethoden voor de prestatiekenmerken van kledingstukken die zijn ontworpen om het lichaam te beschermen tegen een koude omgeving.

Koude omgevingen worden gekenmerkt door een combinatie van vochtigheid en wind bij luchttemperaturen tot -50°C. Thermische isolatie wordt meestal uitgedrukt en geclassificeerd aan de hand van de resulterende thermische isolatie $I_{cl,er}$: de waarde wordt gemeten met een bewegende thermische testpop. De bovenstaande thermische isolatiewaarden hebben betrekking op het volledige beschermende kledingsysteem, d.w.z. de eigenlijke beschermende kleding samen met de onderkleding.

De norm voorziet in verschillende opties:

- Ondergoed B, in de norm gespecificeerd thermisch ondergoed, evenals handschoenen en mutsen
- Onderkleding C, geselecteerd door de fabrikant. In dit geval moet deze onderkleding C echter duidelijk worden beschreven of gedefinieerd in de informatie van de fabrikant over het kledingstuk, bijvoorbeeld in de vorm van een productidentificatiecode.
- Voor individuele koudwerende kledingstukken die niet het volledige lichaamsoppervlak van de drager bedekken, voorziet de norm in een combinatie met het referentiekledingstuk R, waarvan de individuele onderdelen in de norm worden gespecificeerd.

Op het etiket staat welke onderkleding werd gebruikt om de beschermende kleding tegen koude te testen.

De resultaten kunnen vervolgens worden gebruikt om te bepalen hoe goed een kledingcombinatie tegen onderkoeling beschermt.

Het bevat geen speciale vereisten voor hoofdbedekking, schoenen en handschoenen, die bedoeld zijn om plaatselijke onderkoeling te voorkomen. De kleding moet de gebruiker goed passen, de arm- en beenmanchetten moeten nauw aansluiten op het lichaam, de kleding moet bij de taille goed zitten en de ritsen van de kleding moeten volledig gesloten zijn. De beschermende kleding tegen koude mag niet te strak zitten, omdat dit niet alleen de bewegingsvrijheid beperkt, maar ook de effectieve thermische isolatie van het hele kledingstuk vermindert door onvoldoende luchtvolume tussen de boven- en onderkleding.



EN 342:2017

Y(B)Y(C)Y(R) Gemeten resulterende thermische isolatie $I_{cl,er}$ in $m^2 \times K/W$ (met onderkleding B, C of R)
 AP Luchtdoorlaatbaarheid
 WP Waterdichtheid (optioneel)

De prestatieklassen vindt u op het etiket

Een **X** in de etikettering geeft aan dat dit punt niet werd getest.

Prestatieklassen (kerntests die op het etiket aangeduid zijn):

- Resulterende thermische isolatie I_{cler} (getest met onderkleding type B, C of referentiekleding R) van het kledingstuk en omgevingstemperaturen voor warmtecompensatie bij verschillende gebruikperiodes (zie tabel 1 en 2) – testen is vereist
- Klasse van luchtdoorlaatbaarheid (AP-waarde [mm/s])
Onderverdeeld in 3 klassen, waarbij klasse 1 overeenkomt met de laagste klasse en klasse 3 met de hoogste klasse. – Testen is vereist
- Waterdichtheid (WP-waarde [8000 Pa]) – test kan optioneel worden uitgevoerd
- Een **X** in de etikettering geeft aan dat dit punt niet werd getest.

Toepassingsgebied van beschermende kleding tegen koude

Om geschikte beschermende kleding tegen koude voor een specifiek toepassingsgebied te selecteren, moet de gebruiker onder andere nagaan wat de omgevingstemperaturen op de werkplek zijn, wat de werklust is en hoe lang het verblijf in de koude omgeving vereist is. Er moet eerst een werkplekanalyse worden uitgevoerd. Pas dan kan de juiste beschermende kleding tegen koude worden geselecteerd. Als er voor een bepaalde werkplek beschermende kleding tegen koude wordt gekozen, moet ervoor worden gezorgd dat de handen en het schoeisel ook voldoende warmte-isolatie hebben voor de omgevingstemperatuur en dat het gezicht en het hoofd worden beschermd.

De gebruiker kan de volgende tabellen 1 en 2 gebruiken om aan de hand van de thermische isolatiewaarde die op het etiket van de beschermende kleding staat, te bepalen voor welke klimaatomstandigheden en draagtijd de beschermende kleding geschikt is voor een specifieke activiteit.

Relatieve vochtigheid en luchtsnelheid kunnen het prestatieniveau beïnvloeden. Hogere luchtsnelheden verhogen de temperaturen in de tabellen door afkoelingseffecten. De optimale luchtstroomsnelheid ligt tussen 0,3 m/s en 0,5 m/s.

De thermische isolatie van een kledingcombinatie of individuele kledingstukken wordt geclassificeerd op basis van de gemeten isolatiewaarden. De resultaten kunnen vervolgens worden gebruikt om te bepalen hoe goed een kledingcombinatie tegen onderkoeling beschermt. Een geldige waarde kan alleen worden aangenomen als de isolatie gelijkmatig verdeeld is en de handen, voeten en het hoofd van de drager voldoende beschermd zijn.

Resulterende thermische isolatie I_{cler} van de kleding en omgevingstemperaturen voor warmtecompensatie bij verschillende gebruikperiodes (tabel 1)

Isolatie I_{cler} m ² · K/W	Drager met staande activiteit, 75 W/m ²			
	Luchtsnelheid			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

Resulterende thermische isolatie I_{cler} van de kleding en omgevingstemperaturen voor warmtecompensatie bij verschillende belastingsniveaus en gebruiksduur (tabel 2)

Isolatie I_{cler} m ² · K/W	Drager met activiteit in beweging							
	Licht 115 w/m ²				Matig 170 W/m ²			
	Luchtsnelheid							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	3		9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22
0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61

Luchtdoorlaatbaarheid, AP

AP wordt gebruikt om te meten hoe gemakkelijk lucht door het materiaal kan passeren. Hoe hoger de klasse, hoe lager de luchtdoorlaatbaarheid; klasse 1 is geschikt voor lage (tot 1m/s) lichtsnelheden, zoals koude binnenruimtes, klasse 2 voor lichtsnelheden van minder dan 5m/s en klasse 3 voor hogere (≥ 5 m/s) lichtsnelheden, zoals die voorkomen bij buitenactiviteiten.

Informatie over andere testmethoden kan te allen tijde worden opgevraagd bij HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG.

Het beschermende effect kan negatief beïnvloed worden als:

- er hevig zweten optreedt
- het gecertificeerde kledingstuk langer wordt gedragen dan de maximale opgegeven draagtijd zoals gedefinieerd in de tabel
- het kledingstuk niet wordt verzorgd volgens de onderhoudsinstructies op het etiket
- De isolatielaag van de kleding tijdens opslag en/of transport wordt samengedrukt, bijvoorbeeld wanneer deze wordt opgevouwen of te strak wordt opgehangen
- De warmte-isolatie mogelijk afneemt na herhaaldelijk wassen
- de ritssluitingen van de kleding niet correct gesloten zijn
- het volume van de vulling/opbouw afneemt.

Belangrijke aanwijzingen voor het gebruiksdoel

De kleding moet gedragen worden in koude omgevingen, die over het algemeen gekenmerkt worden door een mogelijke combinatie van vochtigheid en wind bij temperaturen lager dan -5°C . Beschermende kleding tegen koude van categorie II is geschikt voor het temperatuurbereik warmer dan -50°C .

Transport en opslag

Opslag en transport kunnen leiden tot compressie van de isolatielaag. Deze compressie leidt tot een beperking van de beschermende functie. Daarom wordt aanbevolen om de kleding pas te gebruiken nadat deze minimaal 24 uur hangend is opgeslagen.

Verzorging en bewaren

Bewaar de kleding in een droge en goed geventileerde ruimte met een gelijkmatig beschermingsniveau. Zie voor onderhoudsinstructies het etiket dat in het kledingstuk is genaaid.

Reparatie

Als de beschermende kleding beschadigd is, is de beschermende functie niet langer gegarandeerd. De kleding moet onmiddellijk vervangen of gerepareerd worden. Gebruik nooit beschadigde kledingstukken. Neem contact op met de fabrikant voordat u reparaties uitvoert.



EN 17353

De bovenstaande informatie uit de algemene instructies moet beslist in acht worden genomen.

Productontwikkeling, tests en beoordelingen werden uitgevoerd op basis van de PBM-verordeningen (EU) 2016/425, bijlage II, in combinatie met de betreffende vermelde normen:

Beschermende kleding – Uitrusting voor verhoogde zichtbaarheid in middelzware risicosituaties – Beproevingsmethoden en eisen

De beschermende kleding voldoet aan de vereisten van de Europese normen EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – Uitrusting verhoogde zichtbaarheid voor situaties met een gemiddeld risico - en EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Beschermende kleding - Algemene vereisten

De uitrusting voor verhoogde zichtbaarheid is bedoeld om de aanwezigheid van de drager opvallend te maken in situaties met middelzwaar risico, onder alle mogelijke omstandigheden van daglicht en/of bij verlichting door koplampen van voertuigen of zoeklichten in het donker.




Aanwijzingen voor de keuze van PBM, rekening houdend met het voorziene risico:

Ondanks de verstrekte aanwijzingen ligt de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de eigen veiligheid bij de drager. Het opstellen van een gevarenanalyse is daarom dringend noodzakelijk. Kleding die geschikt is voor middelzwaar risico is niet te gebruiken als hoge zichtbaarheidsuitrusting in situaties met een hoog risico die

onder EN ISO 20471 vallen. Na opstelling van de gevarenanalyse geeft bijlage A van EN 17353:2020 een eerste oriëntatie voor de keuze. De volgende factoren die van invloed zijn, kunnen bij een risico-evaluatie worden gebruikt:

Risiconiveau	Factoren die het risiconiveau beïnvloeden		Risiconiveau
	Snelheid van het voertuig	Verkeersdeelnemer	
Hoog risico EN ISO 20471, klasse 3	>60km/h	Passief	Hoge zichtbaarheid
Hoog risico EN ISO 20471, klasse 2	≤60km/h	Passief	
Hoog risico EN ISO 20471, klasse 1	≤30km/h	Passief	
Middelzwaar risico EN 17353, type A, B, AB	≤60km/h	Actief	Verhoogde zichtbaarheid
	≤15km/h	Passief	
Laag risico	-	-	Zichtbaarheid

Prestatieklassen:

- 
Type A Daglicht: Uitrusting met gebruik van fluorescerend materiaal. Wordt gedragen als uitsluitend bij daglicht het risico bestaat niet te worden gezien.
- 
Type B Duisternis: Uitrusting met gebruik van retroreflecterend materiaal. Wordt gedragen, als uitsluitend bij duisternis het risico bestaat niet te worden gezien. Type B wordt in drie niveaus ingedeeld: B1 (vrij hangend), B2 (ledematen), B3 (op de romp of op romp en ledematen).
- 
Type AB Daglicht, schemering, duisternis: Uitrusting met gebruik van fluorescerende retroreflecterend materiaal of materiaal met gecombineerde eigenschappen. Wordt gedragen, als bij daglicht, schemering of duisternis het risico bestaat niet te worden gezien. Type AB wordt in twee niveaus ingedeeld: AB2 (ledematen), AB3 (op de romp of op romp en ledematen)

De beschermende werking is niet gegeven, wanneer

- de kledingstukken defect of vuil zijn (*bijv. slijtage, gatvorming, sluitingen*).
- De kleding mag niet worden ingekort of omgeslagen, waardoor de hoeveelheid van het fluorescerende of reflecterende materiaal wordt beïnvloed.
- Het is niet toegestaan kledingelementen (bijv. zakken, reflecterende strepen) los te maken of te verwijderen.

Belangrijke aanwijzingen voor het gebruiksdoel

De beschermende kleding moet worden geselecteerd op basis van een risicobeoordeling volgens de locatie en de zichtomstandigheden overdag of 's nachts en moet worden toegewezen volgens de typen van de norm. Hiervoor moet rekening gehouden worden met de pasvorm van het kledingstuk, de kledingmaat, het draagcomfort en de bewegingsvrijheid van de drager. Zowel fluorescerend als retroreflecterend materiaal mag niet bedekt gedragen worden.

De beschermende functie van zowel het fluorescerende materiaal als het retroreflecterende materiaal (voorbeeld: reflecterende strepen) moet na elke wasbeurt en bij het aantrekken worden gecontroleerd. Het aangegeven maximum aantal was- en/of reinigingscycli is niet de enige factor die van invloed is op de levensduur van het kledingstuk. De levensduur en visuele opvallendheid overdag en 's nachts hangt af van het gebruik (bijv. vervuiling), het onderhoud (bijv. schoonmaakmiddelen, reparaties) en de opslag (bijv. beschermd tegen licht). De zichtbaarheid van alle kanten (360°) moet voor kleding van materiaal met hoge zichtbaarheid gehandhaafd blijven. Als het maximale aantal reinigingscycli niet aangegeven is op het was/onderhouds-etiket, dan werd het materiaal na minimaal 5 onderhoudscycli getest. Reparaties achteraf mogen alleen uitgevoerd worden met originele materialen en pas na overleg met de fabrikant of de distributeur. Eventuele wijzigingen aan het product, zoals opdruk van logo's, kunnen van invloed zijn op de minimumoppervlakken en de prestaties van het product.



Informacja producenta

EN 342

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG

Maischeider Straße 19 Tel. +49 2639 8309-0 info@hb-online.com
D-56584 Thalhausen Faks: +49 2639 8309-99 www.hb-online.com

16.02.2026

13 02 41

Badania typu UE przeprowadzone w jednej z jednostek notyfikowanych w metce wszywanej:
Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V.- STFI in D-09072 Chemnitz, nr identyfikacyjny: 0516
Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, nr identyfikacyjny: 0403
SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Kenn. Nr 0598
Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, nr identyfikacyjny: 0493
British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, nr identyfikacyjny: 0339
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, nr identyfikacyjny 0158
Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, nr identyfikacyjny: 0321
Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim, nr identyfikacyjny 0555
ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Wien, nr identyfikacyjny: 0534
ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, nr identyfikacyjny 2762
DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; Kenn.Nr.: 0299

Informacja producenta odnosi się do ROZPORZĄDZENIA (UE) 2016/425 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej. ŚOI spełnia zasadnicze wymagania podane w załączniku II do rozporządzenia (UE) 2016/425. Odzież ochronna spełnia wymagania skuteczności działania kategorii I–III w rozumieniu załącznika I do rozporządzenia (UE) 2016/425. Dany poziom skuteczności działania jest zależny od norm i podany jest w oznakowaniu produktu.

ŚOI kat. I obejmuje produkty służące do ochrony użytkownika przed zagrożeniami minimalnymi. Użytkownik jest w stanie samodzielnie oszacować skuteczność środka ochrony indywidualnej.

ŚOI kat. III obejmuje złożone środki ochrony indywidualnej, które służą do ochrony przed śmiertelnymi zagrożeniami lub nieodwracalnymi szkodami na zdrowiu. ŚOI ma chronić przed zagrożeniami, których użytkownik nie jest w stanie samodzielnie oszacować.

ŚOI kat. II ŚOI, które nie zostały zaliczone ani do kategorii I, ani do kategorii III, zaliczane są do tej kategorii.

Odczytywanie kategorii z oznakowania:

W oznakowaniu odzieży stanowiącej środki ochrony indywidualnej kategorii III obok znaku CE znajduje się numer jednostki nadzorującej. W przypadku środków ochrony indywidualnej kategorii I oraz II wydrukowany jest tylko znak CE. Środki ochrony indywidualnej kategorii I nie otrzymują certyfikatu badania typu UE.



Niniejszą informację producenta należy koniecznie starannie przeczytać przed pierwszym założeniem odzieży. Ten piktogram w oznakowaniu odzieży informuje użytkownika o tym, że przed założeniem jej po raz pierwszy należy koniecznie zapoznać się z otrzymanymi informacjami producenta.

Dobór odzieży

Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku komercyjnego. Przed wyborem odpowiedniej odzieży roboczej w określonym obszarze zastosowania należy przeanalizować możliwe zagrożenia. Wybór odpowiedniej dla danego zastosowania odzieży roboczej powinien być dokonywany tylko przez wyszkolony personel odpowiedzialny za bezpieczeństwo. Użytkownik nie jest zwolniony z obowiązku samodzielnej kontroli produktu i procedur pod kątem swych specjalnych zastosowań. ŚOI musi zostać tak dobrany przez użytkownika, aby mógł on w zgodnych z przeznaczeniem i przewidywalnych warunkach pracy bez przeszkód wykonywać związaną z danym ryzykiem czynność, dysponując dostateczną ochroną. Funkcja ochronna ŚOI wyrażana jest przez zbadane obowiązujące normy zharmonizowane, które można odczytać z oznakowania produktu. Chociaż niektóre wyroby wykonane są w kolorze pomarańczowym lub pomarańczowym z odblaskiem, nie zawsze spełniają one wymogi normy EN ISO 20471 (Odzież o intensywnej widzialności), a paski odblaskowe nie mają służyć do zapewnienia funkcji ochronnej. Stosowna informacja znajduje się na metce wszywanej elementu.

Ponieważ ostateczna odpowiedzialność za własne bezpieczeństwo spoczywa na użytkowniku, zaleca się przeprowadzenie własnych testów prania odzieży, aby optymalnie dostosować proces prania do danego rodzaju odzieży.

Użytkownik musi przed każdym założeniem środków ochrony indywidualnej zweryfikować odzież pod kątem pełnienia przez nią funkcji ochronnej i przydatności.

Odzież ochronna musi być zawsze dopasowana do ciała. Stosowne informacje o wymiarach podane są w formie sylwetki człowieka w oznakowaniu.

Ważne informacje:

Użyteczność odzieży zależy od wielu czynników, które mogą ją ograniczać, jak np. zabrudzenia, procesy prania i pielęgnacji, a także pozostałości po nich, zużycie, sposób noszenia i nieodpowiednie połączenie części odzieży. Silne oddziaływania mechaniczne na ubranie (ocieranie, czołganie się itp.) powodują naprężenia materiału i prowadzą do osłabienia zakresu funkcji ochronnej. Widoczne silne zmiany (miejsca przetarcia, przerzedzenie, pęknięcia, dziury itp.) wskazują, że funkcja ochronna odzieży w tych miejscach jest ograniczona lub niemożliwa.

W przypadku zanieczyszczenia odzieży jakimikolwiek substancjami chemicznymi należy ją natychmiast wymienić, ponieważ zanieczyszczenie może wpływać na jej właściwości ochronne.

Uszkodzona lub wadliwa odzież musi zostać niezwłocznie wymieniona na odpowiednie nowe produkty!

Odzież ochronna służy do ochrony dolnej i górnej części ciała, szyi, ramion i nóg noszącego.

W przypadku noszenia pojedynczych części odzieży (jak np. kamizelki, samej kurtki, samych spodni) należy liczyć się z tym, że odsłonięte miejsca ciała pozbawione są ochrony.

Naszyte na ogrodniczki, kombinezon lub spodnie nakolanniki lub kieszenie kolanowe nie stanowią ochrony kolan w rozumieniu normy EN 14404 i nie chronią podczas wykonywania prac i czynności w pozycji klęczącej, jeśli ochrona w pozycji klęczącej w rozumieniu EN 14404:2005 nie jest wskazana na etykiecie.

W przypadku uszkodzonych zamków błyskawicznych, pękniętych, rozprutych lub w inny sposób uszkodzonych szwów, pasów odblaskowych, które są intensywnie wytarte na dużej powierzchni, wystrzępione lub odprute, może występować ograniczenie funkcji ochronnej. Niezbędne naprawy mogą być wykonane tylko w specjalistycznym zakładzie przy użyciu oryginalnych materiałów.

W stosunku do zastosowania i użycia odzieży ochronnej należy uwzględnić następującą zasadę:

- Odzieży nie wolno poddawać żadnym istotnym dla certyfikacji zmianom lub naprawom po badaniu typu UE.
- Należy nosić ją zapiętą, na ramionach i nogach musi być dopasowana (ważne: nie za krótkie i nie za długie!), musi ona dobrze leżeć i nie może ograniczać ergonomii.
- W przypadku 2-częściowego systemu odzieży należy zwracać uwagę na odpowiednie nachodzenie na siebie części odzieży – użytkownik musi przy tym nosić odzież odpowiednio dopasowaną i w odpowiednim rozmiarze, a nakładanie się części odzieży musi być zapewnione przy każdym ruchu i każdej postawie ciała.
- Działanie ochronne odzieży jest zapewnione tylko wtedy, gdy kompletny system odzieży (także odzież noszona pod nim) odpowiada odpowiednim normom i klasom ochrony oraz jest łączony w następujący sposób:

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| 1. Kurtka ze spodniami do pasa | 5. Płaszcz ze spodniami do pasa | 9. Odzież metalizowana/ aluminiowana (ochrona części ciała i system odzieży roboczej) dowolnego rodzaju w połączeniu z odzieżą spodnią / kaptur z hełmem i ochroną oczu (możliwość połączenia 1–8) |
| 2. Kurtka do pasa z ogrodniczkami | 6. Płaszcz z ogrodniczkami | |
| 3. Kurtka z ogrodniczkami | 7. Koszula ze spodniami do pasa i kurtką | |
| 4. Jednoczęściowy kombinezon | 8. Koszula z ogrodniczkami i kurtka lub bluza | |
- Dodatkowo zalecamy noszenie pod odzieżą wierzchnią tylko odpowiednich koszul, t-shirtów, koszulek polo!

Jeżeli na stosowanej odzieży ochronnej/środkach ochrony indywidualnej noszona jest kamizelka lub inna odzież, bądź noszona jest ona w połączeniu z inną odzieżą ochronną, to nie może to ograniczać certyfikowanych środków ochrony indywidualnej.

Użytkownik zwracać musi uwagę na to, aby:

- skóra w żadnym miejscu nie kontaktowała się z zanieczyszczoną oraz/lub zabrudzoną odzieżą,
- górne części odzieży były noszone wysoko zapięte,
- nienoszone kaptury należy generalnie rolować lub odpinać,
- kaptury, których nie można rolować lub odpinać, należy zakładać
- kieszenie z patkami muszą być noszone zawsze zamknięte,
- zapięcia przy końcówkach rękawów i nogawek muszą być zawsze ciasno zapięte, wywijanie/podwijanie nie jest dowolne,
- elementy metalowe muszą być zupełnie zakryte,
- przy używaniu kieszeni bez patek noszone środki pracy (np. narzędzia) muszą również odpowiadać wymaganiom stosowania w miejscu pracy.

Należy pamiętać, że wszystkie podane działania ochronne zależą od tego, czy kompletna ochrona, tzn. w górnej i dolnej części ciała, zapewnia identyczny poziom ochrony. Wybierając jakiegokolwiek połączenie, użytkownik musi zwrócić uwagę na to, aby jego ciało osłonięte było (przez rękawy, nogawki, minimalne nakładanie itp.) także w ruchu. Przed dokonaniem wyboru zestawienia odzieży musi to zostać zweryfikowane przez użytkownika zgodnie z odnośnymi normami.

Ewentualnie podana maksymalna liczba cykli czyszczenia nie jest bezpośrednio powiązana z okresem trwałości odzieży. Okres trwałości zależy od stosowania, pielęgnacji, składowania itp.

Starzenie

Wycofanie około 10 lat od daty sprzedaży w zależności od intensywności użytkowania, pielęgnacji, składowania.

Transport/składowanie/utylizacja

- Transport i składowanie muszą odbywać się w normalnej temperaturze pokojowej (ok. 20–21 stopni Celsjusza).
- Odzież chronić należy przed promieniowaniem UV. W celu utylizacji skontaktować się z miejscowym przedsiębiorstwem gospodarki odpadami.

Deklaracja zgodności


Deklarację zgodności danego produktu można znaleźć, odwiedzając następującą stronę:

<http://www.hb-online.com/service/konformitaetserklaerung>. Proszę wpisać tam 13-pozycyjny numer artykułu, podkreślnik dolny oraz 2- 3- lub 4-pozycyjny kod kolorystyczny, np. 0100410028004_2027.

Oznakowanie


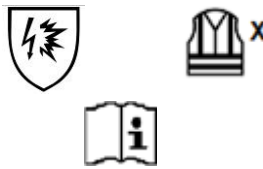
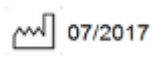
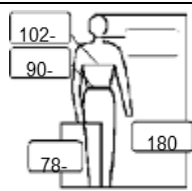
Na etykietach odzieży ochronnej z badaniem typu widoczne są następujące dane:

- Oznaczenie CE + numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej
- Numer kroju
- Ewentualnie nazwa/marka tkaniny
- Numer normy europejskiej (z odpowiednimi piktogramami) + uzyskane poziomy ochrony
- Pełny numer artykułu
- Oznaczenie rozmiaru
- Skład materiałowy
- Zalecenia dotyczące pielęgnacji
- Przełożenie rozmiarów na wymiary ciała zgodnie z EN 13688
- Dodatkowe informacje
- Nazwa instytutu, który przeprowadził certyfikację
- Numer produkcyjny producenta odzieży

 Ten piktogram w oznakowaniu odzieży informuje użytkownika o miesiącu i roku produkcji sztuki odzieży. Data produkcji wydrukowana jest w postaci miesiąca i roku za piktogramem.

Przykład:  07/2017 Ta sztuka odzieży wyprodukowana została w lipcu 2017 r.

Objaśnienie oznakowania odzieży na podstawie przykładowej metki:

	Kodowanie jednostki notyfikowanej (Jednostka notyfikowana. Tylko w przypadku kat. III)	Materiał wierzchni 1+2	Skład materiałowy
10049 000	Sprawdzony numer kroju	...% modakrylu ...% bawełny ...% carbonu	...materiału wierzchniego
HB-ComFlex®	Nazwa kolekcji	Podszewka ...% modakrylu	... materiału podszewki
	Normy piktogramy Piktogram książki QR code Informacja producenta	...% bawełny ...% carbonu	Zalecenia odnośnie pielęgnacji według Ginetex
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Norma europejska + zaliczony poziom ochrony	Nie używać płynów do płukania!	Dodatkowe informacje
 07/2017	Data produkcji tutaj, jako przykład, lipiec 2017		Sylwetka człowieka
01004 10049 000	Numer artykułu producenta odzieży		na wymiary ciała [cm]
2027	+ numer koloru		
52	Oznaczenie rozmiaru	Nazwa Jednostka notyfikowana (przykład) 106273	Certyfikacja wykonana w: Hohenstein NB 0555 Numer produkcyjny (PA) producenta odzieży

W każdym wyrobie wszyta jest metka z podanym składem materiałowym i zasadami pielęgnacji, które bezwzględnie muszą być przestrzegane.

Na metce wyrobu sposób pielęgnacji zaleca się za pomocą oznaczeń Ginetex lub ISO 30023. Generalnie każdy produkt musi zostać najpierw wyprany próbnie, aby uniknąć problemów wizualnych i mechanicznych po praniu przemysłowym, praniu w pralni i w pralkach wykorzystywanych w gospodarstwach domowych.

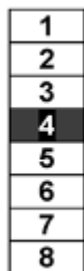
Dlatego zaleca się przeprowadzenie próbnego czyszczenia przed dużym czyszczeniem.

Symbole pielęgnacji dotyczące prania przemysłowego ISO 30023



Oznaczenie dla profesjonalnego prania przemysłowego

Prostokątne pole z napisem PRO dużymi literami w negatywie oznacza zdatność do pielęgnacji w profesjonalnej pralni



Symbol prania

Przykładowy symbol prania, wybrana metoda prania zaznaczona jest negatywem. Numer w polu symbolu prania odpowiada jednej z ośmiu metod prania opisanych w ISO 15797

1	Tabela 1/1
2	Tabela 1/2
3	Tabela 2/1
4	Tabela 2/2
5	Tabela 3/1
6	Tabela 3/2
7	Tabela 4/1
8	Tabela 4/2



Symbol suszenia

Suszarka bębnowa

Suszenie w suszarce bębnowej symbolizuje sześciokąt w czworokącie

Suszenie w suszarce w formie tunelowej/szafowej

Symbol suszenia w suszarce w formie tunelowej/szafowej to kwadrat podzielony na 3 równe prostokąty.



MIĘDZYNARODOWE SYMBOLE PIELEGNACJI TKANIN

PRANIE (Balia) 												
	Pranie zwykłe	Pranie zwykłe	Pranie delikatne	Pranie zwykłe	Pranie delikatne	Specjalne pranie delikatne	Pranie zwykłe	Pranie delikatne	Specjalne pranie delikatne	Pranie ręczne	Nie prać	
Liczby wpisane w balię odpowiadają maksymalnym temperaturom prania, których nie należy przekraczać. 1 kreska pod balią = program do tkanin delikatnych z niepełnym załadunkiem bębna i zredukowaną liczbą obrotów wirówki. 2 kreski = program do tkanin bardzo delikatnych z ograniczonym działaniem mechanicznym (np. pranie wełny).												
WYBIELANIE (Trójkąt) 												
	Dopuszczalne są wybielacze na bazie chloru lub tlenu			Dopuszczalne są tylko wybielacze na bazie tlenu/nie stosować wybielania chlorem			Nie wybielać					
SUSZENIE (Kwadrat z okręgiem) 												
	Można suszyć w suszarce bębnowej, suszenie normalne			Można suszyć w suszarce bębnowej, suszenie delikatne			Nie suszyć w suszarce bębnowej					
Kropki oznaczają stopień suszenia w suszarce bębnowej.												
PRASOWANIE (Żelazko) 												
	Prasować w wysokiej temperaturze (200°C)			Prasować w średniej temperaturze (150°C)			Prasować w niskiej temperaturze (110°C) Zachować ostrożność przy prasowaniu z parą			Nie prasować		
Kropki oznaczają zakresy temperatury żelazka.												
PROFESJONALNA PRALNIA (Okrąg) 												
	Profesjonalne czyszczenie chemiczne zwykłe		Profesjonalne czyszczenie chemiczne delikatne		Profesjonalne czyszczenie chemiczne zwykłe		Profesjonalne czyszczenie chemiczne delikatne		Nie czyścić chemicznie			
	Ten symbol znajduje się na artykułach, które mogą być czyszczone na mokro. Przeznaczony jest dla profesjonalnej pralni. Litery w okręgu oznaczają rozpuszczalnik (P, F), który może być stosowany w trakcie czyszczenia chemicznego. Kreski pod symbolem oznaczają delikatniejsze traktowanie.											

Profesjonalne czyszczenie na mokro zwykłe	Profesjonalne czyszczenie na mokro	Profesjonalne czyszczenie na mokro	Nie czyścić na mokro
---	------------------------------------	------------------------------------	----------------------

		delikatne	delikatne specjalne	
Ten symbol znajduje się na artykułach, które mogą być czyszczone na mokro (W). Przeznaczony jest dla profesjonalnej pralni. Jest on podawany w drugim wierszu linii pod symbolem czyszczenia chemicznego. 1 kreska pod symbolem = pranie delikatne. 2 kreski = pranie bardzo delikatne.				

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln • Phone +49 (0) 221 7744-130 • Fax +49 (0) 221 7744-6685 • Email: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de

Dodatkowo w stosunku do wszystkich produktów należy przestrzegać następujących zasad:

- Sposób pielęgnacji musi zostać dobrany według instrukcji pielęgnacji. Jeśli w instrukcji pielęgnacji wskazana jest możliwość prania przemysłowego, zalecamy ten sposób prania naszej odzieży.
- Przed pierwszym założeniem należy przeprowadzić pielęgnację zgodnie z etykietą pielęgnacyjną
- Nie używać środków zmiękczających wodę, zmiękczaczy, wybielaczy optycznych, środków bielących wszelkiego rodzaju, krochmalu i nie traktować odzieży środkami o silnym działaniu utleniającym.
- Odzież białą i kolorową prać oddzielnie; nie prać razem z innymi materiałami, które mogą silnie tracić barwę lub farbować.
- Odzież łatwopalną prać oddzielnie.
- Unikać przesuszenia produktów. Przestrzegać należy w tym zakresie oznaczeń produktu (suszarka lub finisz) na metce. Zapewniona musi być zawsze odpowiednia wilgotność końcowa produktu, aby zapobiegać nadmiernemu zbieganiu się odzieży.
- Prasowanie temperaturą ustawioną zgodnie z metką.
- Nie przeladowywać pralki. Zbyt duży ładunek może prowadzić do zwiększonego zużycia odzieży, negatywnie wpływać na wygląd powierzchni produktów i może powodować zły efekt piorący.
- Zalecamy, aby zawsze przed założeniem odzieży skontrolować działanie jej funkcji ochronnej.
- W celu unikania utrwalania się zagięć należy unikać silnego spadku temperatury podczas pielęgnacji.
- Stosowane środki piorące i pomocnicze należy po praniu usunąć z odzieży zupełnie i bez pozostałości. Ostrzeżenie: W przypadku nieprzestrzegania tego zalecenia może dojść do pogorszenia działania ochronnego.
- Zbyt wysokie lub zbyt niskie wartości pH w procesie pielęgnacji mogą mieć negatywny wpływ na materiał i działanie ochronne
- Odzież po każdym praniu należy zaimpregnować oraz regularnie kontrolować, czy właściwości odzieży spełniają normę EN 13034. Poza tym odnośnie prawidłowego dozowania i przydatności należy skontaktować się z producentem preparatu do impregnacji uzupełniającej.
- Odzież prać na lewej stronie oraz nie pakować jej w stanie wilgotnym lub mokrym.
- Silne oddziaływanie wysokiej temperatury powodować może czasowe i częściowe zmiany odcieni barw.

Należy uwzględnić dalsze informacje dotyczące poszczególnych norm!

Należy pamiętać, że nie wszystkie podane dalej normy obowiązują dla Państwa odzieży ochronnej. Normy odnoszące się do Państwa odzieży ochronnej są podane na wszytej etykiecie.

Jeżeli użytkownik ma jeszcze wątpliwości, powinien zwrócić się do pełnomocnika ds. BHP w swoim przedsiębiorstwie.



EN 342

Zasadniczo muszą być przestrzegane wymienione uprzednie zasady z ogólnych instrukcji.

Produkty są opracowywane, badane i oceniane zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ŚOI (UE) 2016/425, załącznik II, w połączeniu z następującymi normami wymienionymi w każdym przypadku:

Odzież ochronna – Zestawy odzieży i wyroby odzieżowe chroniące przed zimnem

Odzież ochronna spełnia wymagania norm europejskich EN:342:2017 (DIN EN 342:2018-01) – Odzież ochronna -- Zestawy odzieżowe i wyroby odzieżowe chroniące przed zimnem i EN ISO 13688:2013+ A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Odzież ochronna -- Wymagania ogólne. Norma europejska EN 342:2017 określa wymagania i metody badań właściwości użytkowych części odzieży w zakresie ochrony ciała przed oddziaływaniami zimnego otoczenia.

Zimne otoczenia odznaczają się połączeniem wilgotności i wiatru w warunkach temperatury powietrza do - 50°C. Izolacja cieplna wyrażana i klasyfikowana jest z reguły za pomocą wynikowej izolacyjności cieplnej I_{cler} . Wartość ta mierzona jest za pomocą ruchomego manekina termicznego. Ta izolacyjność cieplna dotyczy całego zestawu odzieżowego, czyli samej odzieży ochronnej wraz z odzieżą spodnią.

Norma przewiduje różne możliwości:

- Odzież spodnia B, bielizna termiczna określona w normie, a także rękawiczki i czapka.
- Odzież spodnia C, która wybierana jest przez producenta. W tym przypadku jednak ta odzież spodnia C musi zostać jednoznacznie opisana lub określona w informacjach producenta o odzieży, np. w formie kodu identyfikacyjnego produktu.
- W przypadku pojedynczych części odzieży chroniącej przed zimnem, które nie pokrywają całej powierzchni ciała użytkownika, norma przewiduje badanie w połączeniu z odzieżą odniesienia R, której pojedyncze elementy wyszczególnione są w normie.

Na etykiecie napisane jest, z jaką odzieżą spodnią badana była odzież chroniąca przed zimnem.

Na podstawie wyników można ustalić, jak dobrze dane połączenie odzieży chronić będzie przed wychłodzeniem.

Nie obejmuje to szczególnych wymagań dotyczących nakryć głowy, obuwia i rękawic mających chronić przed miejscowym wychłodzeniem. Odzież musi pasować na użytkownika, mankiety rękawów i nogawek muszą ściśle przylegać do ciała, odzież musi dobrze leżeć w talii, zamki błyskawiczne odzieży muszą być do końca zapięte. Odzież chroniąca przed zimnem nie może być zbyt ciasna, ponieważ wtedy nie tylko krępowałaby swobodę ruchów, ale także z powodu zbyt małej objętości powietrza między odzieżą wierzchnią a spodnią nie była zapewniona efektywna izolacja cieplna.



Y(B)Y(C)Y(R) Zmierzona wynikowa izolacyjność cieplna I_{cler} w $m^2 \times K/W$
(z odzieżą spodnią B, C lub R)
AP Przepuszczalność powietrza
WP Wodoszczelność (opcjonalnie)

EN 342:2017

Klasy ochrony można odczytać z etykiety

Znak **X** w oznakowaniu wskazuje, że dany parametr nie został zbadany

Klasy ochrony (badania główne oznaczone na etykiecie):

- Wynikowa izolacyjność cieplna I_{cler} (badana z odzieżą spodnią typu B lub C albo odzieżą odniesienia R) odzieży i temperatury otoczenia umożliwiające wyrównanie ciepła zależnie od czasu użytkowania (patrz tabela 1 i 2) — wymagane jest badanie
- Klasa przepuszczalności powietrza (wartość AP [mm/s])
Podział na 3 klasy, przy czym klasa 1 jest najniższą klasą, a klasa 3 najwyższą. — wymagane jest badanie
- Wodoszczelność (wartość WP [8000 Pa]) — badanie może zostać przeprowadzone opcjonalnie
- Znak **X** w oznakowaniu wskazuje, że dany parametr nie został zbadany.

Zakres zastosowania odzieży chroniącej przed zimnem

Użytkownik, który chce dobrać odpowiednią odzież chroniącą przed zimną do danego zakresu zastosowania, musi m.in. dowiedzieć się, jakie temperatury powietrza panują w miejscu pracy, jak intensywna będzie praca i jak długo wymagane będzie przebywanie na zimnie. Następnie musi zostać przeprowadzona analiza miejsca pracy. Dopiero wtedy możliwy jest wybór właściwej odzieży chroniącej przed zimnem. Podczas wybierania odzieży chroniącej przed zimnem do danego miejsca pracy należy pamiętać o dobraniu okryć dłoni i stóp odznaczających się stosowną do panujących temperatur powietrza izolacyjnością cieplną oraz osłonięciu twarzy i głowy.

Na podstawie wartości izolacyjności cieplnej podanej w etykiecie oznakowania odzieży chroniącej przed zimnem można za pomocą następujących tabel 1 i 2 ustalić, do jakich warunków klimatycznych i jakiego okresu użytkowania nadaje się odzież ochronna zależnie od rodzaju wykonywanej czynności.

Skuteczność ochrony może zależeć od wilgotności względnej i prędkości powietrza. Większe prędkości powietrza podwyższają temperatury w tabelach, ze względu na efekty chłodzenia. Optymalny zakres prędkości powietrza wynosi od 0,3 m/s do 0,5 m/s.

Izolacja cieplna połączenia odzieży lub pojedynczych części odzieży klasyfikowana jest na podstawie zmierzonych wartości izolacji. Na podstawie wyników można ustalić, jak dobrze dane połączenie odzieży chronić będzie przed wychłodzeniem. Poprawną wartość można przyjąć tylko wtedy, gdy izolacja rozłożona jest równomiernie, a dłonie, stopy i głowa użytkownika chronione są należycie.

Wynikowa izolacyjność cieplna I_{cler} odzieży i temperatury otoczenia umożliwiające wyrównanie ciepła zależnie od czasu użytkowania (tabela 1)

Izolacyjność I_{cler} m ² · K/W	Użytkownik stojący, 75 W/m ²			
	Prędkość powietrza			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

Wynikowa izolacyjność cieplna I_{cler} odzieży i temperatury otoczenia umożliwiające wyrównanie ciepła zależnie od stopnia aktywności i czasu użytkowania (tabela 2)

Izolacyjność I_{cler} m ² · K/W	Użytkownik w ruchu							
	Lekka aktywność 115 w/m ²				Średnia aktywność 170 W/m ²			
	Prędkość powietrza							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	3	- 12	9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22
0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61

Przepuszczalność powietrza, AP

AP jest miarą tego, jak łatwo powietrze przenika przez materiał. Im wyższa klasa, tym mniejsza przepuszczalność powietrza; klasa 1 nadaje się do małych (do 1 m/s) prędkości powietrza, jak np. zimne pomieszczenia, klasa 2 do prędkości powietrza poniżej 5 m/s, a klasa 3 do większych (≥ 5 m/s) prędkości powietrza, jakie występują np. podczas aktywności na świeżym powietrzu.

Informacji o innych metodach badania może w każdej chwili udzielić firma HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG.

Działanie ochronne może ulec osłabieniu, gdy:

- następuje intensywne pocenie się;
- certyfikowana odzież noszona jest dłużej niż przez podany w tabeli maksymalny czas noszenia;
- odzież nie była pielęgnowana zgodnie z instrukcjami podanymi w oznakowaniu;
- Podczas przechowywania i/lub transportu warstwa izolacyjna odzieży ulega ściśnięciu, na przykład gdy jest ona złożona lub zawieszona w zbyt ciasnym miejscu.
- Po wielokrotnym praniu izolacja cieplna może ulec osłabieniu.
- zamki błyskawiczne odzieży nie są poprawnie zapięte;
- objętość wypełnienia/podszewki ulegnie zmniejszeniu.

Ważne wskazówki dotyczące celu zastosowania

Odzież należy nosić w zimnym otoczeniu, które ogólnie charakteryzuje możliwe połączenie wilgotności powietrza i wiatru przy temperaturach poniżej -5°C. Odzież chroniąca przed zimnem kategorii II przeznaczona jest do zakresu temperatur powyżej -50°C.

Transport i przechowywanie

Przechowywanie i transport mogą spowodować ściśnięcie warstwy izolacyjnej. Ściskanie to ogranicza funkcję ochronną. Dlatego zaleca się używanie odzieży dopiero po co najmniej 24 godzinach przechowywania w pozycji wiszącej.

Pielęgnacja i przechowywanie

Odzież należy przechowywać w suchym i przewiewnym miejscu o równomiernym poziomie ochrony. Instrukcja pielęgnacji podana jest na etykiecie wszytej w odzież

Naprawa

Jeśli odzież ochronna jest uszkodzona, nie pełni funkcji ochronnej. Odzież należy wtedy natychmiast wymienić lub naprawić. Nigdy nie używać uszkodzonych części odzieży. Przed wykonaniem naprawy zwrócić się do producenta.



EN 17353

Zasadniczo muszą być przestrzegane wymienione uprzednie zasady z ogólnych instrukcji.

Produkty są opracowywane, badane i oceniane zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ŚOI (UE) 2016/425, załącznik II, w połączeniu z następującymi normami wymienionymi w każdym przypadku:

Odzież ochronna - Sprzęt zapewniający zwiększoną widoczność w sytuacjach średniego ryzyka - Metody badań i wymagania

Odzież ochronna spełnia wymagania norm europejskich EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – Sprzęt zapewniający zwiększoną widoczność w sytuacjach średniego ryzyka - i EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Odzież ochronna – Wymagania ogólne




Sprzęt zwiększający widoczność ma za zadanie sprawić, że użytkownik będzie widoczny w sytuacjach średniego ryzyka, we wszystkich możliwych warunkach oświetlenia dziennego i/lub przy oświetleniu reflektorami pojazdów lub reflektorami w ciemności.

Wskazówki dotyczące doboru ŚOI zależnie od występującego ryzyka:

Niezależnie od prezentowanych wskazówek odpowiedzialność za własne bezpieczeństwo ponosi ostatecznie sam użytkownik. W związku z tym konieczne jest sporządzenie analizy zagrożeń. Odzież odpowiednia dla średniego ryzyka nie ma zastosowania do sprzętu o wysokiej widoczności w sytuacjach wysokiego ryzyka objętych normą EN ISO 20471. Po dokonaniu analizy zagrożeń załącznik A do EN 17353:2020: stanowi pierwszą orientacyjną informację pozwalającą na dokonanie wyboru. Podczas oceny ryzyka mogą zostać uwzględnione następujące czynniki:

Poziom ryzyka	Czynniki wpływające na poziom ryzyka ^a		Poziom ryzyka
	Prędkość pojazdu	Uczestnicy w ruchu	
wysokie ryzyko EN ISO 20471, klasa 3	>60km/h	Pasywny	Wysoka widoczność
wysokie ryzyko EN ISO 20471, klasa 2	≤60km/h	Pasywny	
wysokie ryzyko EN ISO 20471, klasa 1	≤30km/h	Pasywny	
średnie ryzyko EN 17353, Typ A, B, AB	≤60km/h	Aktywny	Zwiększona widoczność
	≤15km/h	Pasywny	
niskie ryzyko	-	-	Widoczność

Klasy ochrony:

- 
Typ A światło dzienne: Sprzęt wykorzystujący materiał fluorescencyjny. Noszony, gdy istnieje tylko ryzyko braku widoczności w świetle dziennym
- 
Typ B ciemność: Sprzęt wykorzystujący materiał odblaskowy. Noszony, gdy istnieje tylko ryzyko braku widoczności w ciemności. Typ B dzieli się na trzy poziomy: B1 (swobodne zwisanie), B2 (kończyny), B3 (na tułów lub na tułów i kończyny).
- 
Typ AB światło dzienne, zmierzch, ciemność: Sprzęt wykorzystujący materiał fluorescencyjny i odblaskowy lub materiał o połączonych właściwościach. Noszony w sytuacji, gdy istnieje ryzyko braku widoczności w świetle dziennym, o zmierzchu lub w ciemności. Typ AB dzieli się na 2 poziomy: AB2 (kończyny), AB3 (na tułów lub na tułów i kończyny)

Ochrona nie jest zapewniona, gdy

- wyroby odzieżowe są uszkodzone lub zabrudzone (np. zużycie, przedziurawienie, elementy zapięć).
- Ubrania nie mogą być skracane lub podkręcane w taki sposób, że wpływa to na ilość materiału fluoryzującego lub odblaskowego.

- Zabronione jest oddzielanie lub zdejmowanie elementów odzieży (np. kieszeni, taśm odblaskowych).

Ważne wskazówki dotyczące celu zastosowania

Odzież ochronna musi zostać odpowiednio wybrana na podstawie oceny ryzyka, stosownie do miejsca oraz warunków dziennych lub nocnych widoczności oraz musi zostać odpowiednio przyporządkowana do typów norm. Należy przy tym uwzględnić dopasowanie odzieży, rozmiar, komfort noszenia oraz swobodę ruchów osoby noszącej. Materiał fluorescencyjny oraz materiał odblaskowy nie mogą podczas noszenia być zakryte.

Funkcja ochronna materiału fluorescencyjnego, jak również materiału odblaskowego (przykład: paski odblaskowe) muszą być sprawdzane po każdym praniu i przy zakładaniu. Podana maksymalna liczba cykli prania i/lub czyszczenia nie jest jedynym czynnikiem wpływającym na trwałość odzieży. Trwałość i optyczna dostrzegalność w dzień i w nocy zależy od używania (np. zabrudzenie), pielęgnacji (np. środki piorące, naprawy) i składowania (np. ochrona przed światłem), tym samym zachowana musi być widoczność ze wszystkich stron (360°) dla odzieży z wysoko widocznych materiałów. Jeśli na metce nie podano informacji o maksymalnej liczbie cykli czyszczenia, materiał został sprawdzony po co najmniej 5 cyklach pielęgnacyjnych. Naprawy wtórne powinny być przeprowadzane tylko z użyciem oryginalnych materiałów i tylko po uzgodnieniu z producentem lub podmiotem wprowadzającym do obrotu. Wszelkie zmiany w produkcji, takie jak drukowanie logo, mogą mieć wpływ na minimalne obszary i wydajność produktu.



Informations du fabricant

EN 342

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG

Maischeider Straße 19 Tél. +49 2639 8309-0
D-56584 Thalhausen Fax : +49 2639 8309-99

16/02/2026
13 02 41
info@hb-online.com
www.hb-online.com

L'homologation UE a été effectuée par un des organismes de contrôle notifiés indiqués dans l'étiquette cousue :

Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V.- STFI, D - 09072 Chemnitz, réf. 0516

Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, réf. 0403

SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, N° id 0598

Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, réf. 0493

British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, réf. 0339

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, réf. 0158

Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, réf. 0321

Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim, réf. réf. 0555

ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Wien, réf. 0534

ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, D-41065 Mönchengladbach, réf. 2762

DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; Kenn.Nr.: 0299

Les informations du fabricant se rapportent au RÈGLEMENT (UE) 2016/425 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 2016 sur les équipements de protection individuelle. L'EPI (l'équipement de protection individuelle) est conforme aux exigences fondamentales du règlement (UE)2016/425, annexe II. Les vêtements de protection sont conformes aux exigences de performance des cat. I - III sel. l'annexe I, règlement (UE) 2016/425. Le niveau de performance respectif dépend de la norme et peut être identifié grâce au marquage des vêtements.

EPI cat. I regroupe des produits protégeant l'utilisateur de petits risques. L'utilisateur est à même d'évaluer lui-même l'efficacité de l'équipement de protection individuelle.

EPI cat. III regroupe un équipement de protection individuelle complexe protégeant de dangers mortels et de dommages irréversibles pour la santé. L'EPI doit protéger l'utilisateur de dangers qu'il n'est pas à même d'évaluer lui-même.

EPI cat. II regroupe un équipement de protection individuelle qui n'est pas classé ni dans la catégorie I ni dans la catégorie III et qui est classé dans cette catégorie.

Identification des catégories sur le marquage :

L'équipement de protection individuelle de la catégorie III a la référence de l'organisme de surveillance imprimé à côté du label CE sur le marquage du vêtement. Uniquement le label CE est imprimé pour l'équipement de protection individuelle des catégories I et II. L'équipement de protection individuelle de la catégorie I n'obtient aucun certificat d'examen « UE » de type.



Il faut absolument lire soigneusement les informations du fabricant avant de porter pour la première fois le vêtement. Ce pictogramme sur le marquage du vêtement informe la personne qui porte le vêtement qu'il faut absolument respecter les présentes informations du fabricant avant de porter pour la première fois le vêtement.

Sélection des vêtements

Ce produit est destiné exclusivement à un usage professionnel. Avant de sélectionner le vêtement de protection au travail approprié au domaine d'utilisation respectif, il est nécessaire d'analyser les risques possibles. Uniquement du personnel de sécurité formé en conséquence doit être autorisé à sélectionner le vêtement de protection à utiliser. L'utilisateur n'est pas dispensé de tester lui-même l'aptitude du produit et du procédé pour ses utilisations particulières. L'utilisateur doit choisir l'EPI de manière à ce que la personne qui le porte puisse exercer l'activité liée aux risques respectifs sans entrave et dispose d'une protection suffisante dans les conditions d'utilisation prévisibles et conformes à la destination prévue. La fonction de protection de l'EPI est formulée par les normes harmonisées pertinentes signalées par le marquage situé sur le produit. Bien que certaines pièces finies sont fabriquées en orange ou avec de l'orange et avec des réflecteurs, elles ne sont pas forcément certifiées selon la norme EN ISO 20471 (vêtements réfléchissants à haute visibilité) et les bandes réfléchissantes ne prétendent pas satisfaire à une fonction de protection. L'information correspondante se trouve sur l'étiquette cousue au vêtement.

Étant donné que la responsabilité pour la propre sécurité est en dernier ressort dans les mains de la personne qui porte le vêtement, il est recommandé d'effectuer ses propres tests de lavage avec ces vêtements afin d'adapter le processus de lavage de manière optimale aux vêtements.

Avant tout port d'un équipement de protection individuelle (EPI), l'utilisateur doit vérifier sa fonction de protection et son applicabilité.

Il faut toujours choisir les vêtements de protection de manière adaptée, les indications correspondantes de la mensuration sont indiquées sur le mannequin du marquage.

Informations importantes :

Les facteurs les plus divers risquent d'avoir une influence sur ou de réduire la fonctionnalité des vêtements par exemple en raison des saletés, des processus de lavage et d'entretien ainsi que leurs résidus, de l'usure, de la manière de porter le vêtement et de la combinaison inappropriée des vêtements. Les fortes contraintes mécaniques auxquelles sont soumis les vêtements (par frottement, par rampement, etc.) ont une influence néfaste sur la matière utilisée et entraînent un affaiblissement de l'étendue de la fonction de protection. De grandes modifications visibles (zones usées par frottement, usure du tissu, fissures, trous, etc.) signalent que le vêtement ne peut exercer que de manière réduite voire ne peut plus du tout exercer sa fonction de protection au niveau de ces zones.

En cas de contamination des vêtements par tout type de produit chimique, ceux-ci doivent être immédiatement remplacés, car une contamination peut nuire à leur fonction protectrice.

Il faut immédiatement remplacer les vêtements défectueux ou endommagés par des vêtements neufs appropriés ! Les vêtements de protection servent à protéger le haut et le bas du corps, le cou, les bras et les jambes de la personne qui les porte. En portant des éléments de vêtement individuels (par ex. un gilet, uniquement une veste, uniquement un pantalon), il faut tenir compte du fait que les parties du corps non couvertes ne sont pas protégées.

Les renforts aux genoux ou les poches genouillères cousu(e)s sur les salopettes, les combinaisons ou les pantalons ne sont pas conformes à la protection du genou au sens de la norme 14404 et ne protègent pas lors des travaux et activités à genoux lorsque la protection en position à genoux selon la norme EN 14404:2005 n'est pas indiquée sur l'étiquette.

Il est possible que la protection diminue en cas de fermetures à glissières abîmées, de coutures effrangées ou autrement endommagées, de bandes réfléchissantes largement effilochées, décollées ou usées. Uniquement une entreprise spécialisée doit effectuer les réparations nécessaires en utilisant des matières d'origine.

Il convient de tenir compte de ce qui suit au niveau de l'utilisation et de l'application des vêtements de protection :

- aucune modification ni réparation importantes pour la certification ne doivent être effectuées après l'examen UE de type.
- Ils doivent être portés fermés, parfaitement aller aux bras et aux jambes (importants : ni trop courts, ni trop longs !), être bien adaptés et ne doivent pas gêner au niveau ergonomique.
- Il faut veiller à un chevauchement suffisant des différentes parties d'un système de vêtements en deux parties, c'est-à-dire que la personne qui porte le vêtement doit faire attention à ce que la coupe et la taille soient adaptées et que le chevauchement soit garanti à chaque mouvement et peu importe la position prise.
- L'effet protecteur du vêtement est uniquement garanti si le système complet de vêtements (y compris les vêtements portés en dessous) est conforme aux normes et aux niveaux de performances adéquats et est combiné comme suit :

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| 1. Veste avec pantalon à ceinture | 7. Chemise avec pantalon à ceinture et veste | de tout type combinés avec des sous-vêtements / capuche combinée à un casque et une protection oculaire (combinaisons possibles 1-8) |
| 2. Veste à ceinture avec salopette | 8. Chemise avec salopette et veste ou blouson | |
| 3. Veste avec salopette | 9. Vêtements métallisés / | |
| 4. Combinaison en une pièce | aluminisés (protection | |
| 5. Blouse avec pantalon | corporelle partielle et | |
| 6. Blouse avec salopette | système de combinaison) | |

- Nous vous recommandons en plus de ne porter que des chemises/t-shirts/polos appropriés sous les vêtements de dessus !

Si un gilet ou un autre vêtement est porté sur le vêtement de protection / l'équipement de protection individuelle (EPI) envisagé et/ou en combinaison avec un autre vêtement de protection, l'équipement de protection individuelle certifié ne doit pas être entravé.

La personne qui porte des vêtements de protection doit s'assurer

- qu'aucune partie cutanée n'entre en contact avec le vêtement contaminé et/ou le vêtement sale,
- que les hauts sont toujours portés fermés jusqu'en haut,
- que les capuches non utilisées sont, en général, enroulées ou sont retirées,
- que les capuches qui ne peuvent pas être enroulées ni retirées doivent être portées,

- que les poches à pattes sont en permanence portées fermées,
- que le bas des manches et des jambes est toujours fermé près du corps.
Il n'est pas permis de retrousser ni de relever le bas des manches ou des jambes de pantalons.
- que les éléments métalliques sont entièrement recouverts et à ce
- qu'en cas d'utilisation de poches sans patte, les moyens de travail utilisés (par ex. les outils) répondent également aux exigences requises pour une utilisation sur le lieu de travail

Il faut tenir absolument compte du fait que toutes les performances de protection indiquées sont uniquement garanties en cas de couverture totale du corps, c'est-à-dire les vêtements du haut et les vêtements du bas portés en combinaison doivent avoir le même niveau de. Pour chaque combinaison choisie, l'utilisateur doit s'assurer que la couverture du corps (manches, jambes de pantalon, chevauchement minimal, etc.) est garantie également en cas de mouvement. L'utilisateur doit vérifier cela avant de choisir la combinaison de vêtements en fonction des normes appliquées.

Il n'existe aucune corrélation directe entre le nombre maximal de cycles de nettoyage éventuellement indiqué et la durée de vie du vêtement. La durée de vie du vêtement dépend de l'utilisation, de l'entretien, du stockage, etc..

Vieillessement

Mise au rebut env. 10 ans après la date de vente en fonction du degré d'utilisation, de l'entretien et du stockage.

Transport / Stockage / Mise au rebut

- Le transport et le stockage doivent avoir lieu à une température ambiante normale (à env. 20 et 21 degrés Celsius).
- Il faut protéger le vêtement des rayons ultraviolets. Veuillez contacter la société d'élimination des déchets locale si vous souhaitez mettre le vêtement au rebut.


Déclaration de conformité


Vous trouverez la déclaration de conformité correspondant à votre produit au lien suivant : <http://www.hb-online.com/service/konformitaetserklaerung/>. Saisissez la référence souhaitée de l'article à la vente : les 13 premiers chiffres, ensuite un tiret bas et le numéro du couleur ayant 2,3 ou 4 chiffres – par exemple 0100410028004_2041.

Marquage


Les informations suivantes apparaissent sur les étiquettes des vêtements de protection testés selon le type :



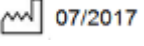
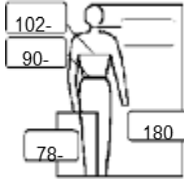
- Label CE + référence de l'organisme de contrôle
- Référence de la coupe
- Si indiqué(e), la désignation/le nom de marque du tissu
- Référence de la norme européenne (avec les pictogrammes correspondants) et les niveaux de performance atteints
- référence complète de l'article en vente
- Marquage de la taille
- Composition de matières
- Instruction d'entretien
- Conversion des tailles en mensurations conformément à la norme EN 13688
- Informations supplémentaires
- Information sur l'institut qui a exécuté la certification
- Numéro de production du confectionneur

 Ce pictogramme sur le marquage du vêtement informe la personne qui le porte sur le mois et l'année de la fabrication de la pièce du vêtement. La date de fabrication est imprimée sous forme du mois/de l'année derrière le pictogramme.

Exemple :  07/2017 Cette pièce de vêtement a été fabriquée en juillet 2017.

Déclaration du marquage dans le vêtement au moyen d'exemples d'étiquette :

	Codage de l'organisme de contrôle (Organisme notifié. Uniquement pour la cat. III)	Matière de dessus 1+2	Composition de la matière
	Référence contrôlée de la coupe		
10049 000		...% modacrylique ...% coton	... du tissu de dessus

		...% carbone	
HB-ComFlex®	Nom de la collection	Doublure	
	Pictogrammes des normes	...% modacrylique	...de la doublure
	Pictogramme livre	...% coton	
	QR code de l'information du fabricant	...% carbone	
			Recommandation d'entretien selon Ginetex
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Norme européenne + niveau de performance réussi	Ne pas utiliser d'adoucissant !	Informations supplémentaires
	Date de fabrication, ici Juillet/2017 comme exemple		Figurine
01004 10049 000	Référence de l'article du fabricant du vêtement		en dimensions corporelles [cm]
2027	+ référence de la couleur		
52	Marquage de la taille	Désignation de l'organisme notifié (exemple) 106273	Certifié chez : Hohenstein NB 0555 Numéro de production (PA) du confectionneur

L'étiquette cousue de chaque pièce finie comporte la composition de la matière et les conseils d'entretien qu'il faut absolument respecter.

Sur l'étiquette de l'article fini, des recommandations d'entretien sont données conformément à Ginetex ou au marquage ISO 30023.

En règle générale, chaque produit doit être préalablement soumis à un test de lavage afin d'éviter des problèmes visuels et mécaniques après un lavage industriel, professionnel ou domestique.

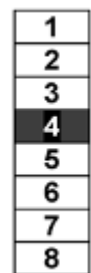
C'est pourquoi, il est recommandé d'effectuer un essai de nettoyage avant le grand nettoyage.

ISO 30023 Symboles d'entretien pour le lavage industriel



Marquage du lavage industriel professionnel

Le carré contenant le terme PRO en lettres majuscules blanches sur fond noir symbolise l'entretien dans une blanchisserie professionnelle



Symbole de lavage

Exemple d'un symbole de lavage, le procédé de lavage choisi est indiqué par un chiffre blanc sur fond noir. Le chiffre situé dans la case du symbole de lavage correspond à un des huit procédés de lavage décrits dans la norme ISO 15797

1	Tableau 1/1
2	Tableau 1/2
3	Tableau 2/1
4	Tableau 2/2
5	Tableau 3/1
6	Tableau 3/2
7	Tableau 4/1
8	Tableau 4/2



Symbole de séchage

Sèche-linge à tambour












Un carré comprenant un hexagone indique le séchage dans un sèche-linge


























Finisseur à tunnel/Armoire de séchage

Un carré subdivisé en 3 rectangles de même taille symbolise le séchage dans un finisseur à tunnel/une armoire de séchage.

SYMBOLES INTERNATIONAUX D'ENTRETIEN DES TEXTILES

LAVAGE (cuvier) 											
	Programme normal	Programme normal	Programme modéré	Programme normal	Programme modéré	Programme modéré spécial	Programme normal	Programme modéré	Programme modéré spécial	Lavage à la main	Ne pas laver
Les chiffres à l'intérieur du cuvier indiquent les températures de lavage maximales à ne pas dépasser. Le trait apparaissant sous le cuvier exige un traitement modéré avec une action mécanique réduite.											

	duite, une plus petite quantité de linge et une vitesse d'essorage moins élevée. 2 traits sous le cuvier exigent un traitement très modéré avec une action mécanique réduite (par ex. programme laine).				
BLANCHIMENT (triangle) 					
	Blanchiment à l'oxygène ou au chlore permis	Uniquem. blanchiment à l'oxygène permis/blanchiment au chlore interd		Blanchiment interdit	
SÈCHAGE (carré avec cercle à l'intérieur) 					
	Séchage dans le sèche-linge possible, séchage normal	Séchage dans le sèche-linge possible, séchage en douceur		Ne pas sécher dans le sèche-linge	
Les points indiquent la température de séchage dans le sèche-linge.					
REPASSAGE (fer à repasser) 					
	Repasser très chaud (200 °C)	Repasser moyennement chaud (150 °C)	Ne pas repasser très chaud, mais tiède (110 °C). Prudence avec le repassage à la vapeur	Ne pas repasser	
Les points indiquent les plages de température du fer à repasser.					
SOINS PROFESSIONNELS DESTINÉS AUX TEXTILES (cercle) 					
	Nettoyage à sec professionnel, traitement normal	Nettoyage à sec professionnel, traitement en douceur	Nettoyage à sec professionnel, traitement normal	Nettoyage à sec professionnel, traitement en douceur	Pas de nettoyage à sec
	Ce symbole indique des articles qui peuvent être traités avec un processus de nettoyage humide. Il est destiné aux professionnels. Les lettres situées dans le cercle indiquent les solvants (P, F) utilisés dans le nettoyage à sec. Le trait sous le pictogramme caractérise un traitement plus modéré.				
					
	Nettoyage humide professionnel, traitement normal	Nettoyage humide professionnel, traitement en douceur	Nettoyage humide professionnel, traitement en douceur spécial	Nettoyage unique interdit	
Ce symbole indique des articles qui peuvent être traités avec un processus de nettoyage humide (W). Il est destiné aux professionnels. Il est situé à la deuxième ligne sous le symbole du nettoyage à sec. 1 trait sous le symbole = un traitement plus modéré (programme pour linge délicat). 2 traits sous le symbole = niveau de soins avec un traitement particulièrement délicat.					

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • D-50968 Köln • Tél : +49 (0) 221 7744-130 • Fax : +49 (0) 221 7744-6685 • E-mail : ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de

Il faut, en plus, tenir compte de ce qui suit pour tous les produits :

- L'entretien a lieu conformément aux indications se trouvant sur l'étiquette d'entretien. Si indiqué sur l'étiquette d'entretien, nous conseillons la plupart du temps un lavage industriel pour nos vêtements.
- Avant de porter le vêtement pour la première fois, il convient d'effectuer un traitement conformément à l'étiquette d'entretien
- Ne pas utiliser d'adoucisseur d'eau, ni d'adoucissant, ni d'azurant optique, ni d'agent blanchissant de tous types, et d'amidon. Ne pas traiter les vêtements de protection avec des produits à forte action oxydante.
- Laver séparément le blanc et le linge de couleur ; ne pas traiter les vêtements de protection avec d'autres matières qui pourraient fortement dégorger ou déteindre.
- Laver séparément les vêtements difficilement inflammables.
- Éviter tout séchage excessif des vêtements. Il faut tenir compte ici des instructions d'entretien correspondantes (sèche-linge ou finisseur) sur l'étiquette respective. Il faut toujours veiller à une humidité résiduelle suffisante de l'article pour éviter que le vêtement ne rétrécisse trop.
- Repasser le vêtement conformément à la température indiquée sur l'étiquette d'entretien.
- Ne pas surcharger le lave-linge. Un chargement trop élevé du lave-linge risque de provoquer une usure accrue du vêtement, d'avoir une influence sur la surface du vêtement et aucun nettoyage correct ne peut avoir lieu.
- Nous conseillons de vérifier à chaque fois la fonction de protection des vêtements avant de les porter.
- Pour éviter que des plis prononcés ne se forment, il faut empêcher une baisse importante de la température du processus d'entretien.
- Il faut éliminer complètement et sans résidu les produits de lavage et les additifs correspondants des vêtements après les avoir lavés. Avertissement : le non-respect de ces consignes risque d'avoir une influence néfaste sur l'effet de protection des vêtements.

- Des pH trop élevés ou trop bas au cours du processus d'entretien peuvent avoir une influence néfaste sur la matière et l'effet de protection.
- Les vêtements doivent être imprégnés après chaque lavage et les propriétés EN 13034 doivent toujours être vérifiées. En plus, vous devriez contacter le fabricant du produit de réimperméabilisation pour connaître la dose correcte à utiliser et l'aptitude,
- laver les pièces de vêtements à l'envers et ne pas les emballer lorsqu'elles sont humides ou mouillées.
- Une forte chaleur peut provoquer des modifications partielles et temporaires du coloris.

Veillez tenir compte des informations suivantes relatives aux normes spécifiques !

Veillez noter que toutes les normes indiquées ci-après ne s'appliquent pas à vos vêtements de protection. Veuillez-vous reporter à l'étiquette cousue dans le vêtement pour connaître la/les norme(s) s'appliquant à votre vêtement de protection.

Si la personne qui porte le vêtement a encore des incertitudes, elle devrait contacter le spécialiste de la sécurité dans son entreprise.



EN 342

Il faut essentiellement observer les informations précédentes des instructions générales.

Le développement du produit, les essais et les analyses ont eu lieu sur la base du règlement relatif aux équipements de protection individuelle (UE) 2016/425, annexe II, en combinaison avec les normes suivantes, respectivement mentionnées.

Vêtement de protection – systèmes de vêtement et vêtements protégeant du froid

Le vêtement de protection est conforme aux exigences de la norme européenne EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) – Vêtement de protection et systèmes de vêtement et vêtements protégeant du froid et EN ISO 13688:2013+A1 :2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Vêtement de protection - Exigences générales. La norme européenne EN 342:2017 fixe les exigences pour les méthodes d'essai pour les propriétés d'utilisation des vêtements de protection pour protéger le corps dans un environnement froid.

Les environnements froids se caractérisent par une combinaison d'humidité et de vent à des températures de l'air jusqu'à -50 °C. L'isolation thermique est habituellement exprimée et classifiée par l'isolation thermique résultante de base I_{cler} : la valeur est mesurée avec un mannequin thermique mobile. Les isolations thermiques ci-dessus se rapportent à l'ensemble du système de vêtements de protection alors au vêtement de protection proprement dit combiné avec les sous-vêtements.

La norme prévoit plusieurs possibilités :

- Sous-vêtement B, sous-vêtement thermique spécifié dans la norme, ainsi que gants et bonnet.
- Le sous-vêtement C sélectionné par le fabricant. Il faut toutefois décrire ou définir clairement ce sous-vêtement C dans les informations du fabricant sur les vêtements par ex. sous forme d'un code d'identification du produit.
- Pour différents vêtements de protection du froid qui ne couvrent pas toute la surface du corps de la personne qui le porte, la norme prévoit la combinaison avec le vêtement de référence R lors du test dont les différentes composantes sont spécifiées dans la norme.

Il faut consulter l'étiquette pour savoir avec quel sous-vêtement le vêtement de protection a été testé contre le froid.

Les résultats permettent alors de déterminer à quel point une combinaison de vêtement protège d'une hypothermie.

Il ne comprend pas d'exigences particulières au niveau de la protection de la tête, des chaussures et des gants qui doivent empêcher une hypothermie locale. Le vêtement doit aller à l'utilisateur, les bas de bras et de jambe doivent être portés près du corps, le vêtement doit être bien ajusté à la taille, les fermetures à glissières du vêtement doivent être complètement fermées. Il ne faut pas choisir un vêtement de protection contre le froid trop serré car cela ne gêne pas seulement la liberté de mouvement, mais diminue également l'isolation thermique réelle de l'ensemble des vêtements en raison du volume d'air trop faible entre les sous-vêtements et le vêtement de dessus.



Y(B)Y(C)/Y(R) Isolation thermique résultante de base mesurée I_{cler} en $m^2 \times K/W$ (avec sous-vêtement B, C ou R)

AP Perméabilité à l'air

WP Résistance à la pénétration d'eau (en option)

EN 342:2017

Les niveaux de performance se trouvent sur l'étiquette

Un X sur le marquage indique que ce point n'a pas été vérifié

Classes de performance (tests essentiels indiqués sur l'étiquette) :

- Isolation thermique résultante de base I_{cler} (testée avec le sous-vêtement de type B, C ou vêtement de référence R) du vêtement et des températures ambiantes pour l'équilibre thermique en cas d'une durée d'utilisation différente (voir les tableaux 1 et 2) – Le test est nécessaire
- Classe de la perméabilité à l'air (valeur AP [mm/s])
Répartition en 3 classes, la classe 1 correspondant à la classe la plus faible et la classe 3 à la classe la plus élevée. - Un test est nécessaire
- Résistance à la pénétration d'eau (valeur WP [8000 Pa]) – Le test peut être effectué en option
- Un X sur le marquage indique que ce point n'a pas été vérifié.

Domaine d'utilisation des vêtements de protection contre le froid

Afin de sélectionner un vêtement de protection contre le froid approprié pour un domaine d'utilisation particulier, l'utilisateur doit, entre autres, vérifier quelles sont les températures ambiantes sur le lieu de travail, quelle est la pénibilité des travaux et la durée nécessaire du séjour dans le froid. Il faut réaliser tout d'abord une analyse du lieu de travail. Ce n'est qu'après qu'il est possible de choisir le vêtement de protection contre le froid adapté. Si un vêtement de protection contre le froid est choisi pour un lieu de travail déterminé, il faut s'assurer que les accessoires pour les mains et les pieds présentent une isolation thermique suffisamment élevée pour la température ambiante en question et que le visage et la tête sont protégés.

À partir de la valeur d'isolation indiquée sur l'étiquette de marquage du vêtement de protection contre le froid, l'utilisateur peut calculer à l'aide des tableaux suivants 1 et 2 pour quelles conditions climatiques et pour quelle durée de port le vêtement de protection est approprié pour une activité déterminée.

L'humidité relative et la vitesse de l'air peuvent influencer le niveau de performance. Des vitesses de l'air plus élevées augmentent les températures des tableaux en raison des effets rafraîchissants. Une vitesse du flux d'air comprise entre 0,3 m/s et 0,5 m/s est optimale.

L'isolation thermique d'une combinaison de vêtements ou d'un vêtement individuel est classifiée sur la base des valeurs d'isolation mesurées. Les résultats permettent alors de déterminer à quel point une combinaison de vêtement protège d'une hypothermie. On ne peut supposer une valeur valable que si la répartition de l'isolation est uniforme et si les mains, les pieds et la tête de la personne qui porte le vêtement sont protégés en conséquence.

Isolation thermique résultante de base I_{cler} du vêtement et températures ambiantes pour l'équilibre thermique en cas d'une durée d'utilisation différente (tableau 1)

Isolation I_{cler} $m^2 \cdot K/W$	Personne qui porte le vêtement à activité exercée debout, 75 W/m ²			
	Vitesse de l'air			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

Isolation thermique résultante de base I_{cler} du vêtement et températures ambiantes pour l'équilibre thermique en cas de niveaux de charge et de durée d'utilisation différents (tableau 2)

Isolation I_{cler} $m^2 \cdot K/W$	Personne qui porte le vêtement avec une activité en mouvement							
	Légère 115 w/m ²				Moyenne 170 W/m ²			
	Vitesse de l'air							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	3	- 12	9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22

0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61

Perméabilité à l'air, AP

AP permet de mesurer la facilité de pénétration de l'air à travers la matière. Plus la classe est élevée, plus la perméabilité à l'air est faible ; la classe 1 est pour des vitesses de l'air faibles (jusqu'à 1 m/s) comme par ex. dans des pièces froides, la classe 2 est pour des vitesses de l'air inférieures à 5 m/s et la classe 3 pour des vitesses de l'air supérieures (≥ 5 m/s) comme par ex. c'est le cas lors d'activités à l'extérieur.

Il est à tout moment possible de demander des informations sur d'autres méthodes de test auprès de la société HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG.

L'effet protecteur peut être défavorablement influencé si :

- la transpiration est importante
- le vêtement certifié est porté plus longtemps que la durée de port maximale indiquée comme défini dans le tableau
- l'entretien du vêtement a lieu non conformément aux instructions d'entretien indiquées sur le marquage
- La couche isolante du vêtement est comprimée lors du stockage et/ou du transport, par exemple lorsqu'il est plié ou suspendu dans un espace trop étroit
- L'isolation thermique peut s'affaiblir après plusieurs lavages
- les fermetures à glissières ne sont pas correctement fermées
- le volume du rembourrage/de la structure diminue.

Remarques importantes concernant l'utilisation

Ce vêtement doit être porté dans un environnement froid caractérisé en général par une combinaison possible d'humidité de l'air et de vent à des températures inférieures à - 5 °C. Vêtements de protection contre le froid de la catégorie II adaptés aux plages de température supérieures à -50 °C.

Transport et stockage

Le stockage et le transport peuvent entraîner une compression de la couche isolante. Cette compression réduit la fonction protectrice. C'est pourquoi il est recommandé de ne pas utiliser les vêtements avant qu'ils aient été suspendus pendant au moins 24 heures.

Entretien et rangement

Ranger le vêtement dans un endroit sec et bien aéré avec un niveau de protection uniforme. Veuillez trouver les consignes d'entretien sur l'étiquette cousue dans le vêtement

Réparation

Si le vêtement est endommagé, la fonction de protection n'est plus garantie. Il faut alors immédiatement soit remplacer, soit réparer le vêtement. N'utilisez jamais des vêtements de protection endommagés. Contactez le fabricant avant d'effectuer une réparation.



EN 17353

Il faut essentiellement observer les informations précédentes des instructions générales.

Le développement du produit, les essais et les analyses ont eu lieu sur la base du règlement relatif aux équipements de protection individuelle (UE) 2016/425, annexe II, en combinaison avec les normes suivantes énumérées respectivement :

Vêtements de protection – Équipement de visibilité accrue pour les situations à risque moyen – Méthodes d'essai et exigences

Les vêtements de protection correspondent aux exigences des normes européennes EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – Équipement de visibilité accrue pour les situations à risque moyen - et EN ISO 13688:2013+A1 :2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Vêtements de protection - Exigences générales




L'équipement de visibilité accrue est prévu pour rendre la présence de la personne qui porte les vêtements visible dans des situations à risque moyen, dans toutes les conditions possibles de lumière du jour et/ou d'éclairage par les phares d'un véhicule ou par des projecteurs de recherche dans l'obscurité.

Remarques concernant le choix de l'EPI en tenant compte du risque à satisfaire

Malgré les remarques indiquées, la responsabilité pour la propre sécurité est en dernier ressort dans les mains de la personne qui porte le vêtement. Il est ainsi absolument nécessaire de réaliser une analyse des risques. Les vêtements adaptés aux risques moyens ne s'appliquent pas aux équipements à haute visibilité dans des situations à haut risque, qui sont traitées dans la norme EN ISO 20471. Suite à l'analyse des risques, l'annexe A de la norme EN 17353:2020 vous donne une première orientation pour faire votre choix. Les facteurs d'influence suivants peuvent être utilisés lors d'une analyse des risques :

Niveau de risque	Facteurs d'influence pour le niveau de risque ^a		Niveau de risque
	Vitesse du véhicule	Usagers de la route	
Risque élevé EN ISO 20471, classe 3	>60km/h	Passif	Visibilité élevée
Risque élevé EN ISO 20471, classe 2	≤60km/h	Passif	
Risque élevé EN ISO 20471, classe 1	≤30km/h	Passif	
Risque moyen EN 17353, type A, B, AB	≤60km/h	Actif	Visibilité accrue
	≤15km/h	Passif	
Risque bas	-	-	Visibilité

Classes de performance :

-  **Type A Lumière du jour** : Équipement utilisant matériau fluorescent. Est porté, s'il y a uniquement un risque de ne pas être vu dans des conditions de lumière du jour
-  **Type B Obscurité** : Équipement utilisant matière rétro réfléchissante. Est porté, s'il y a uniquement un risque de ne pas être vu dans l'obscurité. Le type B est divisé en trois niveaux : B1 (en suspension libre), B2 (membres), B3 (sur le torse ou sur le torse et les membres).
-  **Type AB Lumière du jour, crépuscule, obscurité** : Équipement utilisant matière fluorescente et rétro réfléchissante, ou de matières aux propriétés combinées. Est porté, s'il y a un risque de ne pas être vu dans des conditions de lumière du jour ou d'obscurité. Le type AB est divisé en 2 niveaux : AB2 (membres), AB3 (sur le torse ou sur le torse et les membres)

L'effet de protection n'est pas garanti si

- les vêtements sont endommagés ou sales (par ex. usure, trou, éléments de fermeture).

Il est interdit de raccourcir ou de retrousser les vêtements de façon à influencer la quantité de matières fluorescentes ou réfléchissantes.

Il est interdit d'enlever ou de détacher des éléments du vêtement (par ex. des poches ou des bandes réfléchissantes).

Remarques importantes concernant l'utilisation

Il faut choisir le vêtement de protection en procédant à une analyse des risques selon le lieu et la visibilité de jour ou de nuit et en fonction des types de la norme. Il faut, en plus, tenir compte de la coupe des vêtements, de la taille, du degré de confort et de la liberté de mouvement de la personne qui porte le vêtement. Il est interdit de porter les matières fluorescentes et les matières rétro réfléchissantes cachées.

La fonction de protection de la matière fluorescente ainsi que de la matière rétro réfléchissante (par exemple : des bandes réfléchissantes) doit être contrôlée après chaque lavage ou au moment d'enfiler le vêtement. Le nombre maximal indiqué de cycles de lavage et/ou de nettoyage n'est pas le seul facteur d'influence au niveau de la durée de vie du vêtement. La durée de vie et la visibilité le jour et la nuit dépendent de l'utilisation (par ex. de l'encrassement), de l'entretien (par ex. produits de nettoyage, réparations) et du stockage (par ex. à l'abri de la lumière) afin qu'une visibilité de tous les côtés (360°) du vêtement en matières à haute visibilité puisse être préservée. Si le nombre maximum de cycles de nettoyage n'est pas indiqué sur l'étiquette d'entretien, le matériau a été vérifié après au moins 5 cycles d'entretien. Les réparations ultérieures devraient avoir uniquement lieu en utilisant des matières d'origine et seulement après avoir contacté le fabricant ou le responsable de la mise sur le marché. Toute modification du produit, telle que l'impression de logos, peut affecter les surfaces minimales et les performances du produit.



Información del fabricante

EN 342

16/02/2026

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG 13 02 41
Maischeider Straße 19 Tel. +49 2639 8309-0 info@hb-online.com
D-56584 Thalhausen Fax. +49 2639 8309-99 www.hb-online.com

Examen UE de tipo realizado por uno de los organismos de acreditación notificados indicados en la etiqueta cosida:

Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V.- STFI en D - 09072 Chemnitz, núm. ref.: 0516

Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, núm. ref.: 0403

SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, núm. ref. 0598

Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, núm. ref.: 0493

British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, núm. ref.: 0339

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, núm. ref. 0158

Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, núm. ref. 0321

Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim, núm. ref. 0555

ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Wien, núm. ref.: 0534

ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, núm. ref. 2762

DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; núm. ref.: 0299

La información del fabricante se refiere al REGLAMENTO (UE) 2016/425 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 9 de marzo de 2016 sobre equipos de protección individual. La EPI cumple los requisitos esenciales del Reglamento (UE) 2016/425, Anexo II. La ropa de protección cumple con los requisitos de rendimiento de las categorías I a III conforme a Anexo I, Reglamento (UE) 2016/425. El nivel de rendimiento correspondiente depende de la normativa y se identifica por el etiquetado de las prendas.

EPI Cat. I incluye productos para la protección del usuario ante riesgos leves. El usuario se encuentra en disposición de valorar la efectividad del equipo de protección individual por sí mismo.

EPI Cat. III incluye equipos de protección individual complejos para la protección ante peligros que pueden ocasionar la muerte o daños irreversibles para la salud. El EPI debe proteger de riesgos que el usuario no puede valorar por sí mismo.

EPI Cat. II incluye los equipos que no se corresponden con las categorías I y III.

Identificación de las categorías en el etiquetado:

En el etiquetado de los equipos de protección individual de la categoría III, además del símbolo CE, aparece el número del organismo de control. Los equipos de protección individual de las categorías I y II solo llevan el símbolo CE. Los equipos de protección individual de la categoría I no cuentan con la certificación del examen UE de tipo.



Es imprescindible leer esta información del fabricante antes de usar por primera vez la ropa. Este pictograma en el etiquetado informa al usuario de que es imprescindible leer la presente información del fabricante antes de usar por primera vez la ropa.

Selección de la ropa

El producto está destinado exclusivamente al uso industrial. Antes de seleccionar la ropa de protección para cada ámbito de trabajo es necesario analizar los posibles riesgos existentes. La selección de prendas de ropa de protección que se utilizarán se debe encomendar a personal de seguridad con formación. El usuario debe además comprobar que el producto y el procedimiento sean acordes al uso concreto que se va a dar a la ropa. El usuario debe seleccionar el EPI en función de las condiciones de uso adecuadas y previsibles con los riesgos que les son propios de modo que la ropa le proporcione la protección necesaria y al mismo tiempo no suponga un obstáculo para la realización de las tareas. La función de protección del EPI se describe en las normas armonizadas aplicables comprobadas de las que deriva el etiquetado del producto. Que algunas piezas acabadas se fabriquen en color naranja o con reflectante no significa que dispongan del certificado EN ISO 20471 (ropa de seguridad de alta visibilidad) y las bandas reflectantes no garantizan el cumplimiento de la función de protección. La etiqueta cosida contiene una advertencia en este sentido.

La responsabilidad por la propia seguridad recae en última instancia en el usuario, por lo que recomendamos realizar pruebas de lavado de las prendas por cuenta propia para adecuar este proceso de manera óptima a cada prenda.

Antes de vestir el EPI, el usuario debe comprobar su función protectora y su aplicabilidad.

La ropa de protección seleccionada debe ser de la talla adecuada; consultar en el etiquetado el esquema de las medidas corporales correspondientes.

Información importante:

La funcionalidad de la ropa puede verse afectada negativamente o mermada por factores muy diferentes como la suciedad, los procesos de lavado y de cuidado y los residuos que estos dejan, el desgaste, el tipo de uso o una combinación incorrecta de las prendas. Los impactos mecánicos fuertes sobre las prendas (por rozaduras, arrastre, etc.) provocan estrés en el material y debilitan la integridad de la función protectora. Las alteraciones visibles de envergadura (marcas de abrasión, pérdida del grosor del material, roturas, agujeros, etc.) indican que la función protectora de las prendas en estas zonas ha mermado o no existe.

Si la ropa se contamina con cualquier tipo de sustancia química, debe sustituirse inmediatamente, ya que la contaminación puede afectar a su función protectora.

¡Las prendas defectuosas o dañadas se deben sustituir inmediatamente por otras nuevas adecuadas!

Las prendas protectoras sirven para proteger la parte superior e inferior del cuerpo, el cuello, los brazos y las piernas del usuario.

Al vestir prendas por separado (como, por ejemplo, chaleco, solo chaqueta o solo pantalones) se debe tener en cuenta que las partes del cuerpo no cubiertas quedan sin protección.

Las rodilleras y bolsillos cosidos en las rodillas en petos, monos o pantalones no se corresponden con la protección de rodilla conforme a EN 14404 y no protegen al realizar trabajos y tareas que requieren arrodillarse, a menos que la etiqueta indique protección en posición arrodillada conforme a EN 14404:2005.

Las cremalleras dañadas, las costuras rotas, descosidas o dañadas de cualquier otro modo y las bandas reflectantes que presenten abrasión intensa y extensa o estén sueltas o descosidas pueden suponer una reducción de la función protectora de las prendas. El restablecimiento de estos elementos solo se debe encomendar a una empresa especializada que trabaje con materiales originales.

Se debe tener en cuenta lo siguiente para la aplicación y el uso de la ropa de protección:

- No se debe realizar ningún tipo de modificación o reparación en las prendas que afecte a la certificación después del examen UE de tipo.

- La ropa se debe llevar cerrada y su tamaño se debe ajustar a los brazos y las piernas (importante: ¡no debe ser ni demasiado larga ni demasiado corta!), tiene que ser de la talla adecuada y no debe limitar en cuanto a la ergonomía.
- En los sistemas de dos prendas es preciso que éstas se solapen lo suficiente; el usuario debe usar la talla de ropa correcta con el ajuste adecuado y las prendas se deben solapar en todos los movimientos y posturas.
- El efecto protector de las prendas solo se da cuando el sistema completo (también la ropa que se lleva por debajo) cumple con las normas y los niveles de rendimiento correspondientes y los elementos se combinan del siguiente modo:

1. Chaqueta con pantalón	6. Abrigo con pantalón con peto	partes del cuerpo y sistema de traje) de cualquier tipo combinado con prendas por debajo / gorro combinado con casco y protección para los ojos (opciones de combinación 1-8)
2. Chaqueta de pretina con pantalón con peto	7. Camisa con pantalón y chaqueta	
3. Chaqueta con pantalón con peto	8. Camisa con pantalón con peto y chaqueta o cazadora	
4. Mono de una pieza	9. Ropa metalizada y aluminizada (protección de	
5. Abrigo con pantalón		

- Adicionalmente, recomendamos llevar solo camisas/camisetas/polos adecuados debajo de las prendas exteriores.

El hecho de llevar un chaleco u otra prenda sobre la ropa de protección o EPI previsto o su combinación con otra ropa de protección no debe afectar negativamente al equipo de protección individual certificado.

El usuario debe asegurarse de que:

- Ninguna parte de la piel entra en contacto con prendas contaminadas y/o sucias.
- Las prendas superiores están siempre cerradas.
- Las capuchas que no se vayan a utilizar se deben enrollar o desmontar.
- Las capuchas que no se puedan enrollar o desmontar se deben poner.
- Los bolsillos con solapa deben estar siempre cerrados.
- Los cierres en los extremos de las mangas y las perneras deben estar siempre bien ajustados. No está permitido arremangarse la ropa.
- Los elementos metálicos deben estar cubiertos por completo.
- Si se usan bolsillos sin solapa, los instrumentos de trabajo que se lleven (p. ej. las herramientas) también deben cumplir con los requisitos para el uso en el lugar de trabajo.

Es fundamental tener presente que todos los rendimientos de protección indicados se garantizan solo con referencia al traje completo, es decir, a la combinación de prendas exteriores e interiores con un nivel de protección idéntico. El usuario debe comprobar, en cada una de las combinaciones seleccionadas, que todo el cuerpo queda bien cubierto incluso al realizar movimientos (mangas, perneras, solapamiento mínimo necesario, etc.). Antes de seleccionar la combinación de prendas, el usuario debe comprobar esta circunstancia conforme a las normas aplicadas.

El número máximo de ciclos de lavado que pueda aparecer indicado no está relacionado directamente con la vida útil de la ropa. La vida útil depende del uso, el cuidado, el almacenamiento, etc.

Envejecimiento

Retirada después de aprox. 10 años desde la fecha de venta, dependiendo de la intensidad del uso, el cuidado, el almacenamiento.

Transporte / Almacenamiento / Eliminación

- El transporte y el almacenamiento se deben producir a temperaturas ambiente normales (aprox. 20-21 grados Celsius).
- Proteger la ropa de la luz UV. Contacte con el responsable local de la gestión de residuos para la eliminación del producto.

Declaración de conformidad


Consulte la declaración de conformidad referente a su producto en el enlace siguiente:


<https://www.hb-online.com/de/service/konformitatserklarungen>. Aquí se introduce el número de artículo de 13 dígitos, seguido de un guion bajo y del código de color de 2, 3 o 4 dígitos, p. ej., 0100410028004_2027.

Etiquetado

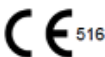



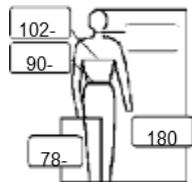
Las etiquetas de la ropa de protección que se ha sometido al examen de tipo contienen las indicaciones siguientes:

- Etiqueta CE + número de identificación del organismo de control
- Número de corte
- Si se indica, la descripción/nombre comercial del tejido.
- Número de la norma europea (con los pictogramas correspondientes) + niveles de rendimiento alcanzados
- Referencia de venta íntegra del artículo
- Etiquetado de la talla
- Composición material
- Consejos para el cuidado
- Traducción de la talla a las dimensiones del cuerpo de acuerdo con la norma EN 13688
- Información adicional
- Información sobre el organismo que ha realizado la certificación.
- Número de producción del confeccionador.

 Este pictograma de la etiqueta informa al usuario de la prenda acerca del mes y del año de producción de la misma. La fecha de fabricación se imprime con mes/año detrás del pictograma.

Ejemplo:  07/2017 Esta prenda ha sido producida en julio de 2017.

Explicación del etiquetado de la ropa por medio de ejemplos:

	Codificación del organismo de control (Organismo notificado. Solo para cat. III)	Tejido exterior 1+2	Composición material
10049 000	Número de corte comprobado	...% modacrílico ...% algodón ...% carbono	...del tejido exterior
HB-ComFlex®	Denominación de la colección	Forro	
		...% modacrílico	...del material del forro
	Normas, pictogramas	...% algodón	
	Pictograma libro Código QR Información del fabricante	...% carbono 	Consejos para el cuidado según Ginetex
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Norma europea + nivel de rendimiento aprobado	¡No emplear suavizante!	Información adicional
 07/2017	Fecha de fabricación, aquí como ejemplo julio/2017		Esquema
01004 10049 000	Número de artículo del confeccionador		en medidas corporales [cm]
2027	+ Código color		
52	Etiquetado de la talla	Denominación del organismo notificado (ejemplo)	Certificado en: Hohenstein NB 0555
		106273	Número de producción (PA) del confeccionador

En la etiqueta cosida de cada pieza acabada se indican la composición material y las instrucciones de cuidado que es imprescindible respetar.

En la etiqueta correspondiente del producto terminado se recomienda un tratamiento para el cuidado mediante Ginetex o el etiquetado ISO 30023.

Por norma general, todos los productos deben someterse previamente a una prueba de lavado para evitar problemas ópticos y mecánicos después de un lavado industrial, profesional o doméstico.

Por eso se recomienda hacer un lavado de prueba antes del lavado general de todas las prendas.

Símbolos de cuidado para el lavado industrial según ISO 30023



Indicaciones para el lavado industrial profesional

La casilla rectangular con la palabra PRO en mayúsculas en negativo indica la idoneidad para el cuidado en lavanderías profesionales.



Símbolo para el lavado

Ejemplo de un símbolo de lavado que representa de manera inversa el procedimiento de lavado seleccionado. La cifra en la casilla del símbolo de lavado se corresponde con el ocho en el procedimiento de lavado descrito en la ISO 15797.

1	Tabla 1/1
2	Tabla 1/2
3	Tabla 2/1
4	Tabla 2/2
5	Tabla 3/1
6	Tabla 3/2
7	Tabla 4/1
8	Tabla 4/2



Símbolo para el secado

Secadora de tambor





















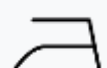













El secado en secadora se representa mediante un hexágono en un cuadrado.



Túnel/Cabina de acabado

El túnel o la cabina de acabado se representan mediante un cuadrado dividido en tres rectángulos del mismo tamaño.

SÍMBOLOS INTERNACIONALES DE CUIDADO TEXTIL

LAVAR (Cuba de lavado) 												
	Programa normal	Programa normal	Programa delicado	Programa normal	Programa delicado	Programa delicado especial	Programa normal	Programa delicado	Programa delicado especial	Lavado a mano	No lavar	
Los números en la cuba de lavado indican la temperatura máxima admisible. 1 línea debajo del símbolo indica programa suave con carga reducida y régimen de revoluciones de centrifugado bajo. 2 líneas indican programa muy suave con impacto mecánico reducido (p. ej. prendas de lana).												
BLANQUEAR (Triángulo) 												
	Apto para blanquear con cloro y oxígeno			Blanquear solo con oxígeno, sin cloro						No blanquear		
SECAR (Cuadrado con círculo) 												
	Apto para secadora, programa normal			Apto para secadora, programa delicado						No secar en secadora		
Los puntos indican el programa de la secadora.												
PLANCHAR (Plancha) 												
	Alta temperatura (200 °C)		Media temperatura (150 °C)			No planchar a alta temperatura (110 °C) Cuidado al planchar con vapor			No planchar			
Los puntos indican el nivel de temperatura de la plancha.												
LIMPIEZA PROFESIONAL EN SECO (Círculo) 												
	Limpieza en seco profesional, programa normal		Limpieza en seco profesional, programa delicado			Limpieza en seco profesional, programa normal		Limpieza en seco profesional, programa delicado		No limpiar en seco		
	Este símbolo se encuentra en prendas que admiten limpieza profesional en húmedo. Está destinado al profesional de cuidado textil. Las letras dentro del círculo designan los disolventes (P, F) utilizados en la limpieza en seco. La línea debajo del símbolo indica un programa delicado.											
												
Limpieza en húmedo, programa normal		Limpieza en húmedo, programa delicado			Limpieza en húmedo, programa delicado especial		No limpiar en húmedo					
Este símbolo se encuentra en prendas que admiten el proceso de limpieza profesional en húmedo (W). Está destinado al profesional de cuidado textil. Se encuentra en una segunda línea debajo del símbolo de limpieza en seco. 1 línea bajo el símbolo = programa más suave (delicado). 2 líneas =												

Adicionalmente se debe tener en cuenta para todos los productos:

- El cuidado debe efectuarse como se indica en la etiqueta. Cuando lo indica la etiqueta de cuidado, recomendamos generalmente los procedimientos de lavado industriales para nuestras prendas.
- Antes de usar por primera vez, se debe realizar un tratamiento conforme a la etiqueta de cuidado.
- No usar ablandadores de agua, suavizantes, blanqueadores ópticos, decolorantes de ningún tipo ni agentes para almidonar, y no tratar con productos muy oxidantes.
- Lavar la ropa blanca separada de la de color, no tratar con otras prendas que puedan teñir o desteñir.
- Lavar las prendas difícilmente inflamables por separado.
- Evitar un secado excesivo de las prendas. En este sentido, observar las indicaciones para el cuidado (secadora o unidad de acabado) en la etiqueta correspondiente. En las prendas debe quedar siempre cierta humedad residual para evitar que se encojan excesivamente.
- Planchar a la temperatura indicada en la etiqueta.
- No sobrecargar la lavadora. Una carga excesiva puede provocar un mayor desgaste de las prendas, afectar negativamente a la óptica de la superficie de las prendas e impedir una limpieza adecuada.
- Recomendamos comprobar la función de protección de las prendas antes de cada uso.
- Para evitar que se formen arrugas marcadas es preciso que no se produzca un fuerte descenso de la temperatura durante el lavado.
- Después del lavado, los detergentes y productos auxiliares empleados se deben eliminar por completo de las prendas. Advertencia: No respetar las indicaciones puede reducir el efecto protector.
- Los valores excesivos o insuficientes de pH durante el cuidado de las prendas pueden perjudicar el material y reducir el efecto protector.
- La ropa debe impregnarse nuevamente después de cada lavado y siempre se deben verificar las propiedades según EN 13034. Por lo demás, se debe comprobar cuál es la dosificación correcta y la idoneidad según el fabricante del producto de reimpregnación.
- Lavar la ropa del revés y no guardarla húmeda o mojada.
- Una aplicación de calor excesivo puede provocar alteraciones temporales o parciales en el color.

¡Tenga en cuenta la siguiente información acerca de las normas específicas!

Tenga en cuenta que no todas las normas mencionadas a continuación son aplicables a su ropa de protección. Consulte en la etiqueta cosida las normas válidas para su ropa de protección.

Si las dudas persisten, el usuario se debe dirigir al responsable de seguridad de la empresa.



EN 342

Es fundamental respetar los datos de las indicaciones generales mencionados anteriormente.

“El desarrollo de producto y las comprobaciones y evaluaciones se han realizado conforme a PSA-VO (UE) 2016/425, Anexo II, en relación con las normas mencionadas a continuación:

Ropa de protección – Conjuntos y prendas de protección contra el frío

La ropa de protección cumple con los requisitos de las normas europeas EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) Conjuntos y prendas de protección contra el frío y EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Ropa de protección - Requisitos generales. La norma europea EN 342:2017 establece los requisitos y los métodos de ensayo para las características de uso de prendas para la protección del cuerpo en entornos fríos.

Los entornos fríos se caracterizan por una combinación de humedad y viento con temperaturas del aire de hasta -50 °C. El aislamiento térmico se expresa y clasifica por regla general por medio del aislamiento resultante I_{cler} : el valor se mide por medio de un maniquí térmico móvil. Los aislamientos térmicos mencionados se refieren al sistema completo de prendas, es decir, a la ropa de protección propiamente dicha y a la ropa para llevar debajo.

La norma prevé diferentes posibilidades:

- Ropa interior B, ropa interior térmica especificada en la norma, así como guantes y gorro.

- Ropa interior C, seleccionada por el fabricante. Sin embargo, en este caso, la ropa interior C se debe describir y definir de manera unívoca en la información del fabricante referente a la ropa, p. ej. en forma de un código de identificación del producto.
- En cuanto a las prendas individuales de protección contra el frío que no cubren íntegramente el cuerpo del usuario, la norma prevé en el ensayo su combinación con la ropa de referencia R, cuyos componentes se especifican en la misma norma.

Consultar en la etiqueta con qué ropa interior se ha puesto a prueba la ropa de protección contra el frío.

A partir de los resultados se determina el nivel de protección de una combinación de prendas ante la hipotermia.

La norma no incluye requisitos especiales en cuanto a cubrecabezas, calzado y guantes para evitar una hipotermia localizada. La ropa debe ser de la talla del usuario, los cierres de las mangas y las perneras deben quedar ajustados, así como el ajuste a la cintura debe ser adecuado y las cremalleras deben quedar completamente cerradas. La ropa de protección contra el frío no debe ser demasiado estrecha para evitar limitar la libertad de movimientos y porque, en ese caso, se reduce la efectividad del aislamiento del conjunto a causa de un volumen de aire insuficiente entre la capa interior y la capa exterior de la ropa.



EN 342:2017

Y(B)Y(C)Y(R) Aislamiento térmico básico resultante medido I_{cler} en $m^2 \times K/W$ (con ropa interior B, C o R)
 AP Permeabilidad al aire
 WP Resistencia a la penetración de agua (opcional)

Los niveles de rendimiento se indican en la etiqueta

Una **X** en la etiqueta indica que ese punto no se ha comprobado

Categorías de rendimiento (ensayos esenciales indicados en la etiqueta):

- Aislamiento térmico básico resultante I_{cler} (comprobado con ropa interior B, C o ropa de referencia R) de la ropa y temperaturas ambiente para el equilibrio térmico en distintos intervalos de uso (véanse tablas 1 y 2) – Se requiere comprobación
- Categoría de permeabilidad al aire (valor AP [mm/s])
Subdivisión en 3 categorías, donde la categoría 1 es la más baja y la categoría 3 la más alta. – Se requiere comprobación
- de resistencia a la penetración de agua (valor WP [8000 Pa])– Comprobación opcional
- Una **X** en la etiqueta indica que ese punto no se ha comprobado.

Ámbito de aplicación de la ropa de protección contra el frío

Con el fin de seleccionar la ropa de protección contra el frío para una aplicación determinada, el usuario debe consultar, entre otras cosas, a qué temperaturas ambiente se enfrenta en el lugar de trabajo, qué dificultades encontrará y durante cuánto tiempo permanecerá en el entorno frío. En primer lugar se debe realizar un análisis del lugar de trabajo. Esta es la única manera de seleccionar la ropa de protección contra el frío adecuada. Cuando se selecciona una ropa de protección concreta para un lugar de trabajo determinado, es necesario asimismo comprobar que los guantes y el calzado proporcionan un aislamiento térmico suficiente para las temperaturas en cuestión y que el rostro y la cabeza quedarán suficientemente protegidos.

En el etiquetado de la ropa de protección contra el frío se indica el valor de aislamiento térmico; por medio de las tablas 1 y 2, el usuario puede averiguar para qué condiciones climáticas y duraciones de uso son aptas cada una de las prendas en función de la tarea que debe realizar.

La humedad relativa y la velocidad del aire pueden influir en el nivel de rendimiento. Las velocidades altas hacen aumentar las temperaturas en las tablas debido a que potencian el frío. La velocidad óptima es de 0,3 m/s a 0,5 m/s.

El aislamiento térmico de una combinación de ropa o de prendas por separado se clasifica en función de los valores de aislamiento medidos. A partir de los resultados se determina el nivel de protección de una combinación de prendas ante la hipotermia. Un valor válido se puede aplicar solamente si la distribución del aislamiento es uniforme y las manos, pies y cabeza del usuario están protegidos de manera acorde.

Aislamiento térmico básico resultante I_{cler} de las prendas y temperaturas ambiente para el equilibrio térmico con diferentes niveles de carga y duraciones de uso (Tabla 1)

Aislamiento I_{cler} m ² · K/W	Usuario con tarea sin movimiento, 75 W/m ²			
	Velocidad del aire			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

Aislamiento térmico básico resultante I_{cler} de las prendas y temperaturas ambiente para el equilibrio térmico con diferentes niveles y duraciones de uso (Tabla 2)

Aislamiento I_{cler} m ² · K/W	Usuario con actividad en movimiento							
	Ligero 115 w/m ²				Medio 170 W/m ²			
	Velocidad del aire							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	3	- 12	9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22
0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61

Permeabilidad al aire, AP

AP mide la facilidad con la cual el aire penetra en el material. Cuanto más alta sea la categoría, menor es la permeabilidad al aire. La categoría 1 es apta para aire a baja velocidad (hasta 1 m/s), p. ej. interiores fríos; la categoría 2 es apta para aire hasta 5 m/s, mientras que la categoría 3 es apta para aire a velocidades superiores (≥ 5 m/s) como p. ej. en actividades al aire libre.

Solicite información acerca de otros métodos de ensayo en HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG.

El efecto protector se puede ver perjudicado cuando:

- se produce una sudoración excesiva
- la ropa certificada se utiliza durante un tiempo superior al indicado en la tabla
- el cuidado de las prendas no se realiza conforme a las indicaciones especificadas en la etiqueta
- Durante el almacenamiento y/o transporte, la capa aislante de la prenda se comprime, por ejemplo, si se dobla o se cuelga demasiado apretada.
- El aislamiento térmico puede disminuir después de varios lavados.
- las cremalleras de la ropa no están cerradas correctamente
- Disminuye el volumen del relleno/estructura

Indicaciones importantes relativas al uso previsto

La ropa se debe usar en entornos fríos caracterizados por una combinación de humedad y viento con temperaturas inferiores a - 5 °C. La ropa de protección contra el frío de la categoría II está indicada para el rango térmico superior a -50°C.

Transporte y almacenamiento

El almacenamiento y el transporte pueden provocar la compresión de la capa aislante. Esta compresión limita la función protectora. Por lo tanto, se recomienda utilizar la prenda solo después de haberla colgado durante al menos 24 horas.

Cuidado y almacenamiento

Guardar la ropa en un lugar seco y bien ventilado con un nivel de protección uniforme. Consulte las instrucciones para el cuidado en la etiqueta cosida a las prendas.

Reparación

Si la ropa de protección presenta daños, desaparece la función protectora. En este caso es necesario sustituirla o repararla inmediatamente. No utilice jamás prendas dañadas. Consulte al fabricante antes de realizar cualquier reparación.



EN 17353

Es fundamental respetar los datos de las indicaciones generales mencionados anteriormente.

“El desarrollo de producto y las comprobaciones y evaluaciones se han realizado conforme a PSA-VO (UE) 2016/425, Anexo II, en relación con las normas mencionadas a continuación:

Ropa de protección – Equipos de visibilidad realzada para situaciones de riesgo medio – Métodos de ensayo y requisitos

La ropa de protección cumple con los requisitos de las normas europeas EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – Equipos de visibilidad realzada para situaciones de riesgo medio y EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Ropa de protección - Requisitos generales.

El equipo de visibilidad realzada está destinado a hacer visible la presencia del usuario en situaciones de riesgo medio, en todas las condiciones posibles de luz diurna y/o cuando es iluminado por los faros de los vehículos o los reflectores en la oscuridad.

Indicaciones para la selección de un EPI en función de los riesgos que se deben enfrentar:

Independientemente de las indicaciones de este documento, la responsabilidad sobre la seguridad del usuario recae sobre sí mismo. Es imprescindible realizar un análisis de riesgos. La ropa adecuada para riesgo medio no se deberá utilizar para el equipo de alta visibilidad en situaciones de alto riesgo que se trata en EN ISO 20471. Después del análisis de los riesgos, el Anexo A de la norma EN 17353:2020 le proporciona una primera orientación para la elección. Los factores siguientes pueden influir en la evaluación del riesgo:

Nivel de riesgo	Factores que influyen en el nivel de riesgo		Nivel de riesgo
	Velocidad del vehículo	Usuarios de la vía	
Alto riesgo EN ISO 20471, categoría 3	>60km/h	pasivo	Alta visibilidad
Alto riesgo EN ISO 20471, categoría 2	≤60km/h	pasivo	
Alto riesgo EN ISO 20471, categoría 1	≤30km/h	pasivo	
Riesgo medio EN 17353, tipo A, B, AB	≤60km/h	activo	Visibilidad realzada
	≤15km/h	pasivo	
Riesgo bajo	-	-	Visibilidad

Categorías de rendimiento:



- **Tipo A Luz diurna:** Equipo que incluye material fluorescente. Se utiliza cuando el riesgo de no ser visible solo existe en condiciones de luz diurna



- **Tipo B Oscuridad:** Equipo que incluye material retrorreflectante. Se utiliza cuando el riesgo de no ser visible solo existe en condiciones de oscuridad El tipo B se subdivide en tres niveles: B1 (de libre suspensión), B2 (extremidades), B3 (sobre el torso o sobre el torso y las extremidades).



- **Tipo AB Luz diurna, luz crepuscular, oscuridad:** Equipo que incluye material fluorescente y retrorreflectante, o material con propiedades combinadas. Se utiliza cuando existe riesgo de no ser visible en condiciones de luz diurna, luz crepuscular u oscuridad. El tipo AB se subdivide en dos niveles: AB2 (extremidades), AB3 (sobre el torso o sobre el torso y las extremidades)

No hay efecto protector cuando

- las prendas están defectuosas o sucias (*p. ej. desgaste, agujeros, elementos de cierre*).

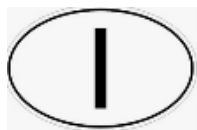
La ropa no debe acortarse ni subirse de forma que afecte a la cantidad de material fluorescente o reflectante.

No está permitido quitar ni descoser elementos de la ropa (p. ej. bolsillos, bandas reflectantes, etc.).

Indicaciones importantes relativas al uso previsto

La ropa de protección se debe seleccionar teniendo en cuenta la evaluación del riesgo, que dependerá del lugar y de las condiciones de luz (diurna o nocturna), y se asignará según los tipos de la norma. Para ello se debe tener en cuenta el ajuste de la ropa, la talla, la comodidad de uso y la libertad de movimiento del usuario. Los materiales fluorescente y retrorreflectante no se deben cubrir mientras se utiliza la prenda.

La función protectora del material fluorescente y del material retrorreflectante (por ejemplo, las tiras reflectantes) se deberá comprobar después de cada lavado y al vestirse. El número máximo indicado de ciclos de lavado y/o limpieza no es el único factor que influye en la vida útil de la ropa. La vida útil y la visibilidad durante el día y la noche dependen del uso (p. ej. suciedad), del cuidado (p. ej. detergentes, reparaciones) y del almacenamiento (p. ej. protegido de la luz). Por eso se debe proteger su visibilidad desde todos ángulos (360 grados). Si el número máximo de ciclos de limpieza no se indica en la etiqueta de cuidado, el material deberá haberse verificado después de al menos 5 ciclos de cuidado. Las reparaciones posteriores solo se deben realizar con materiales originales y previa consulta al fabricante o al distribuidor de la ropa. Cualquier modificación del producto, como la impresión de logotipos, puede afectar a las superficies mínimas y al rendimiento del producto.



Informativa del fabricante

EN 342

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG 16.02.2026
Maischeider Straße 19 Tel. +49 2639 8309-0 info@hb-online.com 13 02 41
D-56584 Thalhausen Fax. +49 2639 8309-99 www.hb-online.com

Esame UE del tipo eseguito presso uno degli organismi notificati elencati nell'etichetta cucita:
Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V. - STFI in D - 09072 Chemnitz, cod. id.: 0516
Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, cod. id.: 0403
SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, n. rif. 0598Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, cod. id.: 0493
British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, cod. id.: 0339
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, cod. id. 0158
Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, cod. id. 0321
Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlossteige 1, 74357 Bönningheim, cod. id. 0555
ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Vienna, cod. id.: 0534
ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, cod. id. 2762
DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; Kenn.Nr.: 0299

Questa Informativa del fabbricante fa riferimento al REGOLAMENTO (UE) 2016/425 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2016 sui dispositivi di protezione individuale. Il DPI è conforme ai requisiti di base del Regolamento (UE) 2016/425, Allegato II. Gli indumenti protettivi possono essere conformi ai requisiti in materia di prestazioni della categoria I - III secondo. l'Allegato I, Regolamento (UE) 2016/425. Il rispettivo livello di prestazione dipende dalle norme ed è indicato nell'etichetta degli indumenti.

La Cat. I dei DPI include prodotti destinati a proteggere l'utente da rischi minimi. L'utente è in condizione di valutare da sé l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale.

La Cat. III dei DPI include dispositivi di protezione individuale complessi destinati alla protezione contro rischi letali e danni irreversibili alla salute. Il DPI deve proteggere da pericoli che l'utente non è in grado di valutare da solo.

La Cat. II dei DPI include DPI che non rientrano né nella categoria I né in quella III.

Come riconoscere le categorie nell'etichetta:

Per i dispositivi di protezione individuale della categoria III, nell'etichetta dell'indumento sono stampati il marchio CE e il codice dell'ente responsabile della supervisione. Nei dispositivi di protezione individuale delle categorie I e II è stampato soltanto il marchio CE. Per i dispositivi di protezione individuale della categoria I non è prevista alcuna certificazione dell'esame UE del tipo.



Prima di indossare per la prima volta gli indumenti protettivi leggere attentamente la presente Informativa del fabbricante. Questo pittogramma nell'etichetta degli indumenti informa l'utente dell'obbligo di osservanza della presente Informativa del fabbricante prima di indossarli per la prima volta.

Selezione degli indumenti

Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso commerciale. Prima di scegliere gli indumenti protettivi idonei per il lavoro nel rispettivo ambito di utilizzo, è necessario analizzare i possibili pericoli. La selezione degli indumenti protettivi da utilizzare deve essere eseguita soltanto da personale addestrato addetto alla sicurezza. Questo non esonera l'utente a verificare che il prodotto e la procedura siano idonei per l'uso specifico al quale sono destinati. I DPI devono essere scelti dall'utente in modo tale da consentirgli di esercitare senza impedimenti l'attività connessa ai rispettivi rischi, nelle condizioni d'uso conformi alle disposizioni e prevedibili, e allo stesso tempo di essere sufficientemente protetto. La funzione protettiva dei DPI viene formulata dalle norme armonizzate pertinenti sottoposte a verifica e può essere dedotta dall'etichetta applicata al prodotto. Sebbene siano realizzati di colore arancione o con fasce arancioni e con elementi riflettenti, alcuni capi finiti non sono necessariamente certificati secondo la norma EN ISO 20471 (Indumenti di segnalazione ad alta visibilità) e le strisce riflettenti non pretendono in alcun modo di assolvere una funzione protettiva. Nell'etichetta cucita del capo si trova un rispettivo avviso a tale riguardo.

Poiché in ultima analisi è la persona che indossa il capo ad essere responsabile della sua sicurezza, si raccomanda di eseguire in proprio alcune prove di lavaggio su parti degli indumenti al fine di abbinare in modo ottimale il processo di lavaggio ai rispettivi capi.

Prima di indossare i DPI l'utente deve controllare ogni volta gli indumenti per verificarne la funzione protettiva e la possibilità di utilizzo.

Gli indumenti protettivi devono essere scelti sempre della misura adeguata; le rispettive indicazioni sulle misure del corpo sono riportate nella figura dell'etichetta.

Informazioni importanti:

La funzionalità degli indumenti protettivi può essere compromessa e ridotta da fattori molto diversi fra loro, ad esempio da diversi tipi di sporco, da processi di lavaggio e di manutenzione e dai residui di questi processi, dall'usura, dal tipo di uso, da abbinamenti non appropriati degli indumenti; le forti sollecitazioni meccaniche sugli indumenti (sfregamento, attrito etc.) logorano il materiale utilizzato e quindi comportano una riduzione della funzione protettiva complessiva. Eventuali variazioni marcate ed evidenti (punti usurati, assottigliamento, lacerazioni, buchi, etc.) indicano che gli indumenti in quei punti non svolgono più la loro funzione protettiva o lo fanno solo in misura ridotta.

Se gli indumenti vengono contaminati con qualsiasi tipo di sostanza chimica, devono essere sostituiti immediatamente, poiché la contaminazione può comprometterne la funzione protettiva.

Gli indumenti difettosi o non integri devono essere sostituiti immediatamente con adeguati capi nuovi!

Gli indumenti di sicurezza servono a proteggere il busto e la parte inferiore del corpo, il collo, le braccia e le gambe della persona che li indossa. Quando si indossano singoli elementi degli indumenti (ad es. gilet, solo giubba o solo pantalone) tenere presente che le parti scoperte del corpo sono prive di protezione.

Eventuali elementi di rinforzo o tasche cucite sopra alle ginocchia in salopette, tute da lavoro intere o pantaloni non equivalgono a una protezione per ginocchia ai sensi della normativa EN 14404 e quindi non svolgono una funzione protettiva in caso di lavori e attività da svolgere in ginocchio se la protezione in questa posizione non è indicata nell'etichetta ai sensi della norma EN 14404:2005.

In caso di cerniere lampo danneggiate, cuciture aperte, sfilacciate o comunque non integre o di strisce catarifrangenti in gran parte molto consumate, sfilacciate o staccate, la funzione protettiva degli indumenti potrebbe essere ridotta. Le necessarie riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata che utilizza materiali originali.

Per l'applicazione e l'uso degli indumenti protettivi considerare quanto segue:

- Successivamente all'esame CE del tipo, sugli indumenti non eseguire nessuna modifica o riparazione.
- Gli indumenti devono essere indossati chiusi, devono essere di misura adeguata per braccia e gambe (importante: né troppo corti né troppo lunghi!), devono calzare bene e non limitare i movimenti.
- Se l'indumento protettivo è composto da 2 capi, osservare un'adeguata sovrapposizione dei pezzi, l'utente deve indossare indumenti della misura e della vestibilità giusta che assicurino la sovrapposizione ad ogni movimento e in ogni posizione.
- Gli indumenti svolgono la loro funzione protettiva solo se l'intero sistema di abbigliamento (anche gli indumenti indossati sotto) è conforme alle rispettive norme e livelli di prestazione ed è abbinato come di seguito indicato:

1. giubba con pantaloni con elastico in vita	7. camicia con pantaloni con elastico in vita e giubba	parziale del corpo e abbigliamento completo) e
2. giubbotto con salopette	8. camicia con salopette e giubba o giubbotto	abbinati all'abbigliamento sottostante/cappuccio abbinato
3. giubba con salopette	9. indumenti di qualsiasi tipo rinforzati con metallo/ alluminio (protezione	a casco e protezione per gli occhi (possibilità di abbinamento 1-8)
4. tuta intera monopezzo		
5. cappotto con pantaloni		
6. cappotto con salopette		

- Inoltre, sotto agli indumenti esterni si consiglia di indossare solo camicie/t-shirt/polo adatte!

Se sopra agli indumenti protettivi/DPI previsti oppure se in abbinamento ad altri indumenti protettivi si indossano un gilet o un altro indumento, questi capi non devono in alcun modo compromettere la funzione del dispositivo di protezione individuale certificato.

Chi indossa questo tipo di indumenti deve fare attenzione ai seguenti punti:

- la pelle non deve venire a contatto con indumenti contaminati e/o sporchi in nessun punto
- i pezzi superiori devono essere sempre indossati chiusi fino al collo
- i cappucci non utilizzati devono essere in genere arrotolati o staccati
- i cappucci che non possono essere arrotolati o staccati devono essere indossati
- le tasche con patta devono essere tenute sempre chiuse
- le chiusure al fondo gamba e alle maniche devono essere sempre chiuse e ben aderenti. Non è consentito arrotolare/rimboccare i capi
- gli elementi in metallo sono completamente ricoperti
- se si utilizzano tasche senza patta, anche gli strumenti di lavoro inseriti (ad es. attrezzi) rispondono ai requisiti per l'uso sul posto di lavoro

In generale tenere presente che tutte le funzioni protettive indicate di protezione solo sono garantite se il corpo è completamente coperto, vale a dire abbinando capi per le parti superiori e quelli per le parti inferiori

devono avere un identico livello di protezione. Per ogni abbinamento selezionato l'utente deve accertarsi che il corpo resti coperto (maniche, gambe dei pantaloni, sovrapposizione minima, etc.) anche quando compie dei movimenti. Questo punto deve essere verificato dall'utente prima di scegliere la composizione degli indumenti e conformemente alle norme applicate.

Il numero massimo di cicli di lavaggio eventualmente indicato non è direttamente correlato alla durata di vita degli indumenti. La durata di vita dipende dall'uso, dalla manutenzione, dallo stoccaggio in magazzino etc.

Logoramento

Eliminare gli indumenti circa 10 anni dopo la data di acquisto, in funzione della frequenza d'uso, della manutenzione e dello stoccaggio in magazzino.

Trasporto / immagazzinaggio / smaltimento

- Eseguire trasporto e immagazzinaggio alle normali temperature ambiente (ca. 20- 21 gradi Celsius).
- Proteggere gli indumenti dai raggi UV. Per lo smaltimento contattare il rispettivo ente competente nella propria zona.

Dichiarazione di conformità


La dichiarazione di conformità del rispettivo prodotto viene fornita al seguente link:


<https://www.hb-online.com/de/service/konformitatserklarungen>. Inserire qui il numero di articolo a 13 cifre, un trattino basso e il codice colore a 2, 3 o 4 cifre, ad es. 0100410028004_2027.

Simboli identificativi



Nelle etichette degli indumenti protettivi omologati sono riportate le seguenti informazioni:

- marcatura CE + numero d'identificazione dell'ente certificatore responsabile della supervisione
- numero del modello
- denominazione/nome del marchio del tessuto, se indicato
- numero della norma europea (con rispettivi pittogrammi) + i livelli di prestazione raggiunti
- codice articolo completo per la vendita
- Indicazione della taglia
- composizione del materiale
- raccomandazioni di manutenzione
- conversione della taglia in misure del corpo conformemente a EN 13688
- Informazioni supplementari
- informazioni sull'istituto che ha eseguito la certificazione
- numero di produzione del confezionista

 Questo pittogramma nell'etichetta degli indumenti informa la persona che li indossa riguardo a mese e data di produzione del rispettivo capo. La data di fabbricazione (mese/anno) è stampata subito dopo il pittogramma.

Esempio:  07/2017 Questo indumento è stato prodotto nel mese di luglio 2017.

Spiegazione dell'etichetta negli indumenti sulla base di un esempio di etichetta:

	Codifica dell'ente certificatore (Organismo notificato. Solo per Cat.III)	Tessuto esterno 1+2	Composizione del materiale
	10049 000		
HB-ComFlex®	Nome della collezione	Fodera	...della fodera
		Norme pittogrammi	
	Pittogramma libro CR code dell'informativa del fabbricante	...% cotone	Raccomandazioni di manutenzione secondo Ginetex
		...% carbonio	

IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Norma europea + livello di prestazione superato	Non utilizzare ammorbidenti!	Informazioni supplementari
 07/2017	Data di fabbricazione, in questo esempio luglio/2017		Figura
01004 10049 000	Codice articolo del confezionista		in misure del corpo [cm]
2027	+ codice colore		
52	Indicazione della taglia	Nome dell' organismo notificato (esempio)	Certificato presso: Hohenstein NB 0555
		106273	Numero di produzione (PA) del confezionista

In ogni capo finito, nell'etichetta cucita sono indicate la composizione del materiale e le avvertenze per la manutenzione che devono essere assolutamente rispettate.

In ogni etichetta del capo finito, per raccomandare un trattamento di manutenzione si utilizza la terminologia Ginetex o la marcatura ISO 30023.

In generale vale la regola di sottoporre tutti i prodotti prima dell'uso a una prova di lavaggio per evitare problemi di tipo estetico e meccanico dopo un lavaggio industriale, commerciale o domestico; pertanto si raccomanda di eseguire una pulitura di prova prima della pulitura completa.

Simboli di manutenzione ISO 30023 per lavanderie industriali



Simboli per lavanderie industriali professionali

Un campo quadrato con la parola PRO in caratteri maiuscoli bianchi su fondo nero indica che il capo è idoneo alla manutenzione nelle lavanderie professionali



Simbolo per il lavaggio

Esempio di simbolo per il lavaggio che illustra in ordine inverso la procedura di lavaggio selezionata. Il numero nelle caselle del simbolo per il lavaggio corrisponde a una delle otto procedure di lavaggio illustrate nello standard ISO 15797.

1	Tabella 1/1
2	Tabella 1/2
3	Tabella 2/1
4	Tabella 2/2
5	Tabella 3/1
6	Tabella 3/2
7	Tabella 4/1
8	Tabella 4/2



Simbolo per l'asciugatura

Asciugatrice a tamburo

L'asciugatura in asciugatrice è indicata con un esagono all'interno di un quadrato.





Tunnel/cabina di finissaggio

Il tunnel o cabina di finissaggio è rappresentato con un quadrato diviso in 3 rettangoli uguali.

SIMBOLI INTERNAZIONALI DI MANUTENZIONE DEI TESSUTI

LAVAGGIO (vaschetta bucato)											
		Lavaggi o normale	Lavaggi o normale	Lavaggi o delicato	Lavaggi o normale	Lavaggi o delicato	Lavaggi o speciale	Lavaggi o normale	Lavaggi o delicato	Lavaggi o delicato speciale	Lavag gio a mano
I numeri nella vaschetta corrispondono alle temperature di lavaggio massime che non devono essere superate. 1 linea sotto alla vaschetta = trattamento delicato con ridotto carico di bucato e centrifuga a basso numero di giri. 2 linee = trattamento molto delicato ad azione meccanica ridotta (ad es. capi di lana).											
CANDEGGIO (triangolo)											
		Sono ammessi candeggianti al cloro o all'ossigeno				Sono consentiti solo candeggianti all'ossigeno / senza cloro				Non candeggiare	

ASCIUGATURA (quadrato con cerchio) 					
	Asciugatura in asciugatrice a tamburo rotativo, programma normale	Asciugatura in asciugatrice a tamburo rotativo, programma delicato	Non asciugare in asciugatrice a tamburo rotativo		
I puntini nel cerchio indicano il livello di asciugatura in asciugatrice a tamburo rotativo.					
STIRATURA ferro da stiro) 					
	Stirare a temperatura massima (200 °C)	Stirare a temperatura media (150 °C)	Stirare a bassa temperat. (110 °C) Attenzione alla stiratura a vapore	Non stirare	
I puntini indicano le zone della temperatura del ferro da stiro.					
MANUTENZIONE TESSILE PROFESSIONALE (cerchio) 					
	Pulitura a secco professionale, procedimento normale	Pulitura a secco professionale, procedimento delicato	Pulitura a secco professionale, procedimento normale	Pulitura a secco professionale, procedimento delicato	Non lavare a secco
Questo simbolo si trova su capi che possono essere trattati con un processo di pulitura ad umido ed è rivolto ai professionisti che si occupano della manutenzione tessile. Le lettere all'interno del cerchio (P, F) indicano i solventi utilizzati nella pulitura a secco. La linea sotto al simbolo indica un trattamento più delicato.					
					
	Pulitura ad umido professionale, procedimento normale	Pulitura ad umido professionale, procedimento delicato	Pulitura ad umido professionale, procedimento molto delicato	Non pulire ad umido	
Questo simbolo si trova su capi che possono essere trattati con un processo di pulitura ad umido (W) ed è rivolto ai professionisti che si occupano della manutenzione tessile. Si trova in un secondo rigo sotto al simbolo della pulitura a secco. 1 linea sotto al simbolo = trattamento più delicato (ciclo delicato). 2 linee = manutenzione con trattamenti molto delicati.					

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln • Phone +49 (0) 221 7744-130 • Fax +49 (0) 221 7744-6685 • Email: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de

Inoltre, per tutti i prodotti attenersi a quanto segue:

- La manutenzione dipende dalle indicazioni fornite nell'etichetta di manutenzione. Se indicato nell'etichetta di manutenzione, per i nostri indumenti raccomandiamo principalmente procedure di lavaggio industriale.
- Prima di indossarli per la prima volta, il trattamento deve essere eseguito secondo l'etichetta di manutenzione.
- Non utilizzare addolcitori d'acqua, ammorbidenti, sbiancanti ottici, candeggianti di qualsiasi tipo, potenziatori di lavaggio e non trattare con agenti altamente ossidanti.
- Lavare i capi bianchi separati da quelli colorati; non trattare con altri materiali che potrebbero scolorire o colorarsi.
- Lavare separatamente i capi in fibre difficilmente infiammabili.
- Evitare di asciugare eccessivamente gli indumenti. In tal caso rispettare le indicazioni di manutenzione (asciugatura o finissaggio) riportate nella rispettiva etichetta. Negli indumenti dovrebbe essere sempre presente una sufficiente umidità residua così da evitare che possano restringersi in modo eccessivo.
- Stirare regolando la temperatura secondo l'etichetta di manutenzione.
- Non caricare la lavatrice in modo eccessivo. Un carico eccessivo potrebbe causare un'usura eccessiva dei capi, influire sull'aspetto delle loro superfici e compromettere un lavaggio corretto.
- Prima di indossare gli indumenti raccomandiamo di verificare ogni volta la loro funzione protettiva.
- Per evitare la formazione di pieghe evidenti, durante il processo di manutenzione diminuire sensibilmente la temperatura.
- Terminato il lavaggio, i rispettivi detersivi e coadiuvanti devono essere completamente eliminati dagli indumenti, senza lasciare alcun residuo. Attenzione: la mancata osservanza di quest'indicazione può pregiudicare la funzione protettiva degli indumenti.
- I valori di pH troppo alti o troppo bassi nel processo di manutenzione potrebbero influire negativamente sul materiale eliminandone la funzione protettiva.
- Reimpregnare l'indumento dopo ogni lavaggio e verificare sempre le caratteristiche conformi a EN 13034. Per quanto riguarda il dosaggio corretto e l'idoneità del prodotto rivolgersi al fabbricante del prodotto impregnante.
- Lavare i capi risvoltati sul rovescio e non confezionarli ancora umidi o bagnati.

- Le alte temperature possono provocare variazioni di colore momentanee e parziali.

Tenere presenti le seguenti informazioni sulle specifiche norme!

Considerare che non tutte le norme di seguito elencate sono valide per i propri indumenti protettivi. La norma o le norme valide per i propri indumenti figura/figurano nell'etichetta cucita all'interno.

In caso di dubbi gli utenti devono rivolgersi ai responsabili della sicurezza nella loro azienda.



EN 342

In linea di massima si devono rispettare le indicazioni fornite in precedenza nelle istruzioni generali.

“Lo sviluppo del prodotto, i test e le valutazioni sono state eseguiti in base al Regolamento in materia di DPI (UE) 2016/425, Allegato II, unitamente alle norme corrispondenti elencate di seguito:

Indumenti di protezione - Sistemi di abbigliamento e parti di indumenti per la protezione contro il freddo

Questi indumenti protettivi sono conformi ai requisiti delle norme europee EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) Parti di indumenti e sistemi di abbigliamento per la protezione contro il freddo e EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Indumenti protettivi - Requisiti generali. La norma europea EN 342:2017 definisce i requisiti e i metodi di prova per le caratteristiche funzionali di capi d'abbigliamento realizzati per la protezione del corpo in ambienti freddi.

Detti ambienti freddi sono caratterizzati da una combinazione di umidità e vento con temperature dell'aria fino a -50°C. L'isolamento termico di solito viene espresso con il valore dell'isolamento termico di base risultante I_{cler} secondo una classificazione: il valore è misurato con un manichino termico mobile. I livelli di isolamento termico sopra indicati si riferiscono all'intero sistema di indumenti protettivi, quindi agli indumenti di protezione veri e propri assieme agli indumenti indossati sotto di essi.

La norma prevede diverse possibilità:

- Indumenti intimi di tipo B, biancheria intima termica specificata nella norma, così come guanti e cappelli.
- Indumenti intimi di tipo C a scelta del fabbricante. Tuttavia, in tal caso gli indumenti intimi di tipo C da indossare devono essere chiaramente illustrati o definiti dal fabbricante, ad es. sotto forma di un codice identificativo del prodotto.
- Per i singoli capi degli indumenti di protezione dal freddo che non coprono interamente il corpo dell'utente la norma prevede il test in abbinamento agli indumenti di riferimento R specificandone i singoli componenti.

Il tipo di capi indossati nel test sotto agli indumenti di protezione dal freddo è riportato nell'etichetta.

In base ai risultati, quindi, si può stabilire in che misura il rispettivo abbinamento di indumenti protegge dall'ipotermia.

La norma non contempla requisiti specifici per sistemi di copertura della testa, calzature e guanti destinati a prevenire l'ipotermia localizzata. Gli indumenti devono essere adeguati per l'utente, le estremità delle maniche e alle caviglie devono essere ben aderenti al corpo, l'indumento deve calzare bene al giro-vita e le cerniere degli indumenti devono essere completamente chiuse. Gli indumenti di protezione dal freddo non devono essere scelti troppo stretti altrimenti non solo si limita la libertà di movimento ma si riduce anche l'effettivo isolamento termico dell'intero abbigliamento a causa del ridotto volume d'aria tra gli indumenti della parte superiore e quelli della parte inferiore.



EN 342:2017

Y(B)Y(C)Y(R) Isolamento termico di base risultante I_{cler} misurato in $m^2 \times K/W$ (con indumenti sottostanti di tipo B, C o R)

AP Permeabilità all'aria

WP Resistenza alla penetrazione dell'acqua (optional)

I livelli di prestazione si deducono dall'etichetta. Una **X** indica che questo punto non è stato testato.

Livelli di prestazione (prove essenziali indicate nell'etichetta):

- Isolamento termico di base risultante I_{cler} (testato con indumenti sottostanti di tipo B, C o indumenti di riferimento R) degli indumenti e temperature ambiente per l'equilibrio termico in caso di impieghi di diversa durata (v. Tabella 1 e 2) – è necessaria una verifica
- Classe di permeabilità all'aria (indice AP [mm/s])
Si suddivide in 3 classi, la classe 1 corrisponde al livello più basso e la classe 3 a quello più alto.
– è necessaria una verifica.

- In via facoltativa si può eseguire la verifica della resistenza alla penetrazione dell'acqua (indice WP [8000 Pa])
- Una **X** nell'etichetta indica che questo punto non è stato testato.

Ambito di utilizzo degli indumenti di protezione dal freddo

Per scegliere indumenti di protezione dal freddo che siano adeguati a un determinato ambito di utilizzo, l'utente deve accertarsi, tra l'altro, delle temperature ambiente presenti sul luogo di lavoro, delle difficoltà che presenta il lavoro e del tempo di permanenza al freddo necessario per il lavoro. Per prima cosa si deve eseguire un'analisi del luogo di lavoro. Soltanto dopo quest'analisi, infatti, si possono selezionare gli indumenti giusti per la protezione dal freddo. Quando si scelgono indumenti di protezione dal freddo per un determinato luogo di lavoro è necessario assicurarsi che anche le coperture di mani e piedi offrano un isolamento termico sufficientemente elevato per la temperatura ambiente presente e che il viso e la testa siano protetti.

Dall'indice di isolamento termico indicato nell'etichetta degli indumenti di protezione dal freddo, con l'aiuto delle tabelle 1 e 2 che seguono l'utente può determinare quali sono le condizioni climatiche e il tempo di utilizzo degli indumenti protettivi che si addicono a una determinata attività.

L'umidità relativa dell'aria e la velocità del vento possono influire sul livello di prestazione. Una velocità dell'aria più elevata comporta un aumento delle temperature indicate nelle tabelle per effetto del raffreddamento. La velocità ottimale del flusso d'aria è compresa tra 0,3 m/s e 0,5 m/s.

L'isolamento termico degli indumenti abbinati o di un singolo capo viene classificato in base ai valori misurati per l'isolamento. In base ai risultati, quindi, si può stabilire in che misura il rispettivo abbinamento di indumenti protegge dall'ipotermia. Un valore valido può essere adottato soltanto se la distribuzione dell'isolamento è uniforme e l'utente protegge in modo adeguato mani, piedi e testa.

Isolamento termico di base risultante I_{cler} dell'indumento e temperature ambiente per l'equilibrio termico in caso di impieghi di diversa durata (Tabella 1)

Isolamento <i>I_{cler}</i> m ² · K/W	Utente che lavora da fermo, 75 W/m ²			
	Velocità dell'aria			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

Isolamento termico di base risultante I_{cler} dell'indumento e temperature ambiente per l'equilibrio termico in caso di diversi livelli di sollecitazione e impieghi di diversa durata (Tabella 2)

Isolamento <i>I_{cler}</i> m ² · K/W	Utente che lavora in movimento							
	Leggero 115 w/m ²				Medio 170 W/m ²			
	Velocità dell'aria							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	3	- 12	9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22
0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61

Permeabilità all'aria, AP

Con l'indice AP si calcola in che misura l'aria passa attraverso il materiale. Più alta è la classe e minore è la permeabilità all'aria; la classe 1 è idonea per velocità dell'aria con un valore basso (fino a 1m/s), ad es. ambienti interni; la classe 2 per velocità dell'aria inferiore a 5m/s e la classe 3 per velocità dell'aria con un valore più elevato (≤5m/s), come accade ad es. nelle attività all'aperto.

Per informazioni su altri metodi di prova rivolgersi in qualsiasi momento alla HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG.

La funzione protettiva potrebbe essere compromessa se

- si manifesta una sudorazione intensa;
- l'indumento certificato è tenuto indosso per un tempo più lungo del tempo di utilizzo massimo indicato, così come definito nella tabella;
- la manutenzione dell'indumento non rispetta le avvertenze per la manutenzione indicate nell'etichetta;
- Durante lo stoccaggio e/o il trasporto, lo strato isolante dell'indumento viene compresso, ad esempio se viene ripiegato o appeso in modo troppo stretto
- L'isolamento termico potrebbe diminuire dopo ripetuti lavaggi
- le cerniere degli indumenti non sono chiuse correttamente;
- l'imbottitura/la struttura si riducono di volume.

Avvertenze importanti per l'uso previsto

Questi indumenti devono essere indossati in un ambiente freddo, in genere caratterizzato da una possibile combinazione di umidità dell'aria e vento con temperature inferiori a - 5 °C. Gli indumenti di protezione dal freddo di categoria II sono idonei per una gamma di temperature più calda di -50°C.

Trasporto e stoccaggio

Lo stoccaggio e il trasporto possono causare una compressione dello strato isolante. Tale compressione comporta una limitazione della funzione protettiva. Si consiglia pertanto di utilizzare l'indumento solo dopo averlo lasciato appeso per almeno 24 ore.

Manutenzione e conservazione

Custodire questi indumenti in un luogo asciutto e ben aerato che offra un tipo di riparo uniforme. Le istruzioni per la manutenzione sono riportate nell'etichetta cucita sull'indumento.

Riparazione

Se un indumento di protezione risulta danneggiato, la sua funzione protettiva viene meno. In tal caso provvedere immediatamente alla sostituzione o alla riparazione dell'indumento. Non utilizzare in nessun caso parti di indumenti danneggiate. Prima di eseguire una riparazione.



EN 17353

In linea di massima si devono rispettare le indicazioni fornite in precedenza nelle istruzioni generali.

Lo sviluppo del prodotto, i test e le valutazioni sono state eseguiti in base al Regolamento in materia di DPI (UE) 2016/425, Allegato II, unitamente alle norme corrispondenti elencate di seguito:

Indumenti di protezione – Attrezzatura di visibilità migliorata per situazioni a medio rischio – Metodi di prova e requisiti

Gli indumenti protettivi sono conformi ai requisiti delle norme europee EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – Attrezzatura di visibilità migliorata per situazioni a medio rischio - e EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Indumenti di protezione - Requisiti generali

L'attrezzatura di visibilità migliorata ha lo scopo di segnalare visivamente la presenza della persona che la indossa in situazioni di rischio medio, in tutte le situazioni di luminosità diurna possibili e/o di distinguerla nell'oscurità alla luce dei fari degli autoveicoli o dei riflettori di ricerca.




Avvertenze per la selezione dei DPI in considerazione del rischio da affrontare:

Nonostante gli avvertimenti forniti, in ultima analisi è la persona che indossa il capo ad essere responsabile della sua sicurezza. Pertanto, è assolutamente necessario eseguire un'analisi dei pericoli. Gli indumenti idonei al rischio medio non devono essere impiegati per l'attrezzatura ad alta visibilità in situazioni di rischio elevato di cui alla norma EN ISO 20471. A seguito dell'analisi dei rischi e pericoli, l'Allegato A della norma EN 17353:2020 fornisce un primo orientamento per la scelta. Nella valutazione del rischio si possono considerare i seguenti fattori:

Livello di rischio	Fattori che influenzano il livello di rischio ^a		Livello di rischio
	Velocità del veicolo	Utenti della strada	
rischio elevato EN ISO 20471, Classe 3	>60 km/h	Passivo	Alta visibilità
rischio elevato	≤60 km/h	Passivo	

EN ISO 20471, Classe 2			
rischio elevato EN ISO 20471, Classe 1	≤30 km/h	Passivo	
rischio medio EN 17353, Tipo A, B, AB	≤60 km/h	Attivo	Visibilità aumentata
	≤15 km/h	Passivo	
rischio basso	-	-	Visibilità

Livelli di prestazione:

- 
Tipo A Luce diurna: Attrezzatura che utilizza materiale fluorescente. Viene indossata quando esiste il rischio di non essere visti solo in condizioni di luce diurna.
- 
Tipo B Oscurità: Attrezzatura che utilizza materiale retroriflettente. Viene indossata quando esiste il rischio di non essere visti solo in condizioni di oscurità. Il tipo B è suddiviso in tre livelli: B1 (sospensione libera), B2 (arti), B3 (sul torso o su torso e arti).
- 
Tipo AB Luce diurna, crepuscolo, oscurità: Attrezzatura che utilizza materiale fluorescente e retroriflettente, o materiale con proprietà combinate. Viene indossata quando in condizioni di luce diurna, crepuscolo oppure oscurità esiste il rischio di non essere visti. Il tipo AB è suddiviso in 2 livelli: AB2 (arti), AB3 (sul torso o su torso e arti)

La funzione protettiva viene meno se

- i capi di questo abbigliamento sono difettosi o sporchi (ad es. usurati, formazione di buchi, elementi di chiusura).

Gli indumenti non devono essere accorciati o risvoltati in un modo che alteri la quantità di materiale fluorizzante o riflettente.

Non è consentito staccare o togliere elementi dell'abbigliamento (ad es. tasche, strisce catarifrangenti).

Avvertenze importanti per l'uso previsto

Scegliere gli indumenti protettivi in base a una valutazione dei rischi presenti sul posto e secondo le condizioni di visibilità diurne e notturne e selezionarli conformemente ai tipi illustrati nella norma. In tal caso considerare la parte del corpo che deve essere coperta da questi indumenti, la taglia, una vestibilità comoda e la libertà di movimento di chi li indossa. Quando si indossano questi indumenti, il materiale fluorescente e quello retroriflettente non devono essere mai coperti.

Dopo ogni lavaggio controllare la funzione protettiva del materiale fluorescente e di quello retroriflettente (esempio: strisce catarifrangenti). Il numero massimo indicato per i cicli di lavaggio e/o pulitura non è l'unico fattore che influisce sulla durata di vita di questi indumenti. La loro durata e la loro visibilità di giorno e di notte, infatti, dipendono dall'uso (ad es. sporco), dalla manutenzione (ad es. detergenti, riparazioni) e dallo stoccaggio in magazzino (ad es. al riparo dalla luce), pertanto gli indumenti realizzati con materiali ad alta visibilità devono restare visibili in tutte le loro parti (360°). Se il numero massimo di cicli di pulizia non è indicato sull'etichetta delle istruzioni di lavaggio, il materiale è stato testato dopo almeno 5 cicli di lavaggio. Le riparazioni apportate in un secondo momento devono essere eseguite solo con materiali originali e solo dopo aver consultato il produttore o il distributore. Eventuali modifiche al prodotto, come la stampa di loghi, possono influire sulle aree minime e sulle prestazioni del prodotto.



Informații producător

EN 342

16.02.2026

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG

13 02 41

Maischeider Straße 19 Tel. +49 2639 8309-0 info@hb-online.com
D-56584 Thalhausen Fax. +49 2639 8309-99 www.hb-online.com

Examinarea UE de tip efectuată de unul dintre organismele de testare notificate enumerate, a se vedea eticheta cusută:

Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V.- STFI în Germania, 09072 Chemnitz, Cod: 0516

Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, Cod: 0403

SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Cod: 0598

Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, Cod 0493

British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, Cod: 0339

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Cod 0158

Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, Cod 0321

Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönningheim, Cod: 0555

ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Viena, Cod 0534

ÖP - Biroul Public de Testare pentru Industria Textilă al HS Niederrhein GmbH (ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH), Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, Cod 2762

DGUV Test – Biroul de Testare și Certificare pentru Echipamente de Protecție Personală al Asigurării Obligatorii de Accident de Muncă din Germania (DGUV Test – Prüf-und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung), Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; Cod 0299

Informațiile producătorului se referă la REGULAMENTUL (UE) 2016/425 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI CONSILIULUI din 9 martie 2016 privind echipamentul individual de protecție. EIP îndeplinește cerințele de bază ale Regulamentului (UE) 2016/425, Anexa II. Îmbrăcămintea de protecție poate îndeplini cerințele de performanță Cat. I - III conform Anexei I, Regulamentul (UE) 2016/425. Nivelul de performanță respectiv depinde de standard și poate fi văzut în etichetarea îmbrăcămintei.

EIR cat. I include produse pentru protejarea utilizatorului de riscuri reduse. Utilizatorul (f/b) este capabil să evalueze el însuși eficacitatea echipamentului individual de protecție.

EIP cat. III include echipamente de protecție personală complexe pentru a proteja împotriva pericolelor fatale și a daunelor ireversibile aduse sănătății. EIP trebuie să protejeze împotriva pericolelor pe care utilizatorul (f/b) nu le poate evalua.

EIP cat. II este un echipament care, nu poate fi încadrat nici în categoria I, nici în categoria III și este astfel atribuit acestei categorii.

Recunoașterea categoriilor în indicațiile de pe etichetă:

Echipamentul individual de protecție de categoria III are numărul organismului de monitorizare imprimat lângă marcajul CE de pe eticheta îmbrăcăminte. Pe echipamentele individuale de protecție din categoriile I și II sunt imprimate doar marcajele CE. Echipamentul individual de protecție de categoria I nu primește un certificat de examinare UE de tip.



Aceste informații despre producător trebuie citite cu atenție înainte de a purta îmbrăcăminte pentru prima dată. Această pictogramă de pe eticheta de îmbrăcăminte informează purtătorul (f/b) că informațiile furnizate de producător trebuie respectate înainte de a purta îmbrăcăminte pentru prima dată.

Seleția îmbrăcăminte

Produsul este destinat exclusiv uzului comercial. Înainte de a alege îmbrăcăminte de lucru de protecție adecvată în zona respectivă de aplicare, trebuie analizate posibilele pericole. Îmbrăcăminte de protecție care trebuie utilizată trebuie selectată numai de personalul de siguranță corespunzător instruit. Utilizatorul nu este scutit de testarea însuși a adecvării produsului și procesului pentru scopurile sale specifice. EIP trebuie selectat de către utilizator în așa fel încât utilizatorul (f/b) să poată desfășura activitatea asociată riscurilor respective nestânjenit în condițiile de utilizare prevăzute și previzibile, și să aibă o protecție suficientă. Funcția de protecție a EIP este exprimată prin standardele armonizate relevante verificate, care pot fi găsite pe eticheta de pe produs. Deși unele piese finite sunt realizate în portocaliu sau în portocaliu și cu reflex, acestea nu sunt neapărat certificate conform EN ISO 20471 (îmbrăcăminte de înaltă vizibilitate) iar benzile reflectorizante nu pretind că oferă o funcție de protecție. O notă corespunzătoare poate fi găsită pe eticheta cusută pe produs.

Deoarece responsabilitatea supremă pentru propria dumneavoastră siguranță revine purtătorului, este recomandat să efectuați propriile teste de spălare cu articolele de îmbrăcăminte pentru a ajusta în mod optim procesul de spălare la îmbrăcăminte.

Înainte de a îmbrăca EIP, utilizatorul trebuie să verifice îmbrăcăminte pentru funcția de protecție și aplicabilitatea acesteia.

Îmbrăcăminte de protecție trebuie întotdeauna selectată corespunzător, dimensiunile corporale corespunzătoare sunt indicate în figurina etichetei.

Informații importante:

Funcționalitatea îmbrăcăminte poate fi afectată și redusă de o mare varietate de factori, ca de exemplu murdăria, procesele de spălare și îngrijire și reziduurile acestora, uzura, felul în care este purtată și combinațiile necorespunzătoare de îmbrăcăminte. Modificările vizibile, severe (frecări, subțieri, rupturi, găuri etc.) sunt indicatori că îmbrăcăminte din aceste zone nu își mai poate îndeplini funcția de protecție sau o îndeplinește insuficient.

În cazul contaminării îmbrăcăminte cu orice tip de substanțe chimice, aceasta trebuie înlocuită imediat, deoarece contaminarea poate afecta funcția de protecție.

Îmbrăcăminte cu defecte sau părți deteriorate trebuie înlocuită imediat cu produse noi adecvate!
Îmbrăcăminte de protecție servește pentru a proteja partea superioară și inferioară a corpului, gâtul, brațele și picioarele purtătorului (f/b).

Atunci când purtați articole de îmbrăcăminte individuale (de exemplu, doar vestă, doar jachetă, sau doar pantaloni), trebuie să fiți conștient/ă că părțile neacoperite ale corpului nu au protecție.

Întăriturile cusute pe genunchi sau buzunarele pentru genunchi de pe salopete sau pantaloni nu corespund cu protecția genunchilor în sensul EN 14404 și nu protejează în timpul lucrărilor și activităților în genunchi dacă simbolul de protecție în poziție în genunchi conform EN 14404:2005 nu este afișat pe etichetă.

Fermoarele deteriorate, cusăturile deschise, uzate sau deteriorate în alt mod, benzile reflectorizante care sunt uzate intens și sever, alte părți uzate sau detașate, pot conduce la o posibilă reducere a performanței de protecție. Reparațiile necesare trebuie efectuate numai de o firmă specializată, folosind materiale originale.

Pentru aplicarea și utilizarea îmbrăcăminte de protecție trebuie luate în considerare următoarele:

- Nu trebuie efectuate modificări sau reparații relevante pentru certificare pe îmbrăcăminte după examinarea UE de tip.
- Echipamentul trebuie purtat închis, trebuie să se potrivească la brațe și picioare (important: nici prea scurt și nici prea lung!), de asemenea, trebuie să se așeze bine și nu trebuie să limiteze ergonomia.
- O suprapunere suficientă trebuie asigurată cu un sistem vestimentar din 2 piese, purtătorul (f/b) trebuie să poarte mărimea și potrivirea corectă a îmbrăcăminte, iar suprapunerea trebuie garantată la fiecare mișcare și postură.
- Efectul de protecție al îmbrăcăminte este dat numai dacă sistemul complet de îmbrăcăminte (inclusiv îmbrăcăminte purtată dedesubt) corespunde standardelor și nivelurilor de performanță relevante și este combinat după cum urmează:

1. Jachetă cu pantaloni	7. Cămașă cu pantaloni și jachetă	parțială a corpului și de tip costum) de orice fel
2. Geacă cu talie, cu salopetă		combinată cu lenjerie intimă/glugă combinată cu cască și protecție de ochi (posibile combinații 1-8)
3. Jachetă cu salopetă	8. Cămașă cu salopetă și jachetă sau bluză	
4. Salopetă dintr-o bucată		
5. Palton cu pantaloni	9. Îmbrăcăminte metalică din aluminiu (cu protecție	
6. Palton cu salopetă		
• În plus, vă recomandăm să purtați numai cămăși/tricouri/tricouri polo potrivite sub îmbrăcăminte exterioară!		

Dacă o vestă sau altă piesă de îmbrăcăminte este purtată peste îmbrăcăminte de protecție/EIP destinată sau este purtată în combinație cu alte elemente de îmbrăcăminte de protecție, echipamentul individual de protecție certificat nu trebuie să fie afectat.

Purtătorul (f/b) trebuie să se asigure că:

- pielea nu intră în contact cu îmbrăcăminte contaminată și/sau murdară.
- părțile de îmbrăcăminte din partea de sus a corpului se poartă întotdeauna închise
- glugile nepurtate trebuie, în general, să fie rulate sau scoase
- glugile care nu pot fi rulate sau scoase trebuie purtate
- buzunarele cu clape trebuie purtate închise.
- închiderile la mâneci și la capetele picioarelor trebuie întotdeauna închise etanș. Întoarcerea lor/rularea lor nu este permisă.
- Elementele metalice trebuie complet acoperite.
- Atunci când utilizați pungii fără clapă, echipamentul de lucru transportat (de exemplu, unelte) îndeplinesc, de asemenea, cerințele pentru utilizarea la locul de muncă

Practic, trebuie remarcat faptul că toată protecția specificată este garantată numai dacă corpul este complet acoperit, adică partea superioară și inferioară purtate în combinație trebuie să aibă un nivel identic de protecție. Cu fiecare combinație aleasă, utilizatorul (f/b) trebuie să se asigure că acoperirea corpului (mâneci, picioare de pantaloni, suprapunere minimă etc.) este asigurată și în timpul mișcării. Acest lucru trebuie verificat de către utilizator conform standardelor aplicabile înainte de a selecta compoziția îmbrăcăminte.

Numărul maxim de cicluri de curățare care pot fi specificate nu este direct legat de durata de viață a îmbrăcăminte. Durata de viață depinde de utilizare, îngrijire, depozitare etc.

Îmbătrânirea echipamentului

Retragere la aproximativ 10 ani de la data vânzării în funcție de intensitatea utilizării, îngrijirii și depozitării.

Transport / depozitare / eliminare ca deșeu

- Transport și depozitare la temperaturi normale ale camerei (aprox. 20-21 grade Celsius).
- Îmbrăcăminte trebuie protejată de lumina UV. Pentru eliminare, vă rugăm să contactați compania locală de eliminare.

Declarația de conformitate UE

Declarația de conformitate pentru produsul dumneavoastră poate fi găsită la următorul link:


<https://www.hb-online.com/de/service/konformitatserklarungen>. Acolo introduceți numărul articolului din 13 cifre, apoi un caracter de subliniere și apoi codul de culoare din 2, 3 sau 4 cifre, de exemplu 0100410028004_2027

Etichetare

Următoarele informații pot fi găsite pe etichetele îmbrăcăminte de protecție omologate:





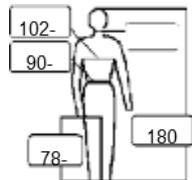
- Marcajul CE + numărul de identificare al organismului de control de supraveghere
- Numărului modelului de croială

- Dacă este dat, denumirea/numele mărcii țesăturii
- Numărul standardului european (cu pictogramele asociate) + nivelurile de performanță atinse
- Numărul complet al articolului de vânzare
- Marcajul dimensiunii
- Compoziția materialului
- Recomandare de îngrijire
- Translația mărimii în măsurătorile corpului conform EN 13688
- Informații suplimentare
- Informații despre ce institut a efectuat certificarea
- Numărul de producție al producătorului

 Această pictogramă din eticheta articolului de îmbrăcăminte informează purtătorul despre luna și anul în care a fost produsă îmbrăcăminte. Data fabricației este tipărită cu luna/anul în spatele pictogramei.

Exemplu:  07/2017 Această îmbrăcăminte a fost produsă în iulie 2017.

Explicația identificării în îmbrăcăminte folosind etichete Exemplu:

	Codificarea biroului de testare	Țesătură exterioară 1+2	Compoziția materialului
	(Organism certificat. Doar pentru cat. III)		
10049 000	Numărul de specimen verificat	...% modacrilic ...% bumbac ...% carbon	... pentru țesătura exterioară
HB-ComFlex®	Denumirea colecției	Umplutură de căptușeală	
	pictograme standard	...% modacrilic ...% bumbac ...% carbon	... pentru umplutura de căptușeală
	Legendă pictograme Cod QR, informații producător		Exemplu de îngrijire cf. Ginetex
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Standard european + nivele de performanță calificate	Nu folosiți balsam de rufe!	Informații suplimentare
 07/2017	data fabricației, aici ca exemplu iulie/2017		Figură
01004 10049 000	Numărul articolului, din partea confecționerului		În dimensiunile corpului [cm]
2027	+ nr. culoare		
52	Marcajul dimensiunii	Denumirea organismului notificat (exemplu)	Certificat de:
		106273	Hohenstein NB 0555 Numărul de producție (PA) al producătorului

Compoziția materialului și instrucțiunile de îngrijire sunt date pe eticheta cusută în fiecare parte finită, care trebuie respectată.

Se recomandă un tratament de îngrijire pe eticheta respectivă a piesei finite folosind Ginetex sau eticheta ISO 30023.

Practic, fiecare produs trebuie supus în prealabil unui test de spălare. Pentru a evita problemele optice și mecanice după spălarea industrială, comercială și casnică, se recomandă, prin urmare, să efectuați o curățare de probă înainte de curățarea majoră.

Simboluri de îngrijire ISO 30023 pentru spălarea industrială



Etichetă pentru spălare industrială profesională

Cutia dreptunghiulară cu cuvântul PRO cu majuscule în font negativ indică adecvarea pentru îngrijirea profesională a rufelor



Simbol pentru spălare

Exemplu de simbol de spălare, metoda de spălare selectată este afișată invers în video. Numărul din caseta cu simboluri de spălare corespunde unuia dintre cele opt procese de spălare descrise în ISO 15797

1	Tabel 1/1
2	Tabel 1/2
3	Tabel 2/1
4	Tabel 2/2
5	Tabel 3/1
6	Tabel 3/2
7	Tabel 4/1
8	Tabel 4/2



Simbol pentru uscare

Uscător cu tambur

Uscarea în uscător cu tambur este indicată de un hexagon într-un pătrat

Finisator cu tunel/cu dulap

Finisatorul cu tunel de uscare sau cu dulap este reprezentat de un pătrat care este împărțit în 3 dreptunghiuri de dimensiuni egale.



SIMBOL INTERNAȚIONAL PENTRU ÎNGRIJIREA TEXTILELOR

SPĂLARE Cuvă de spălare 												
	Procedura de spălare standard	Procedura de spălare standard	Procedura de spălare blândă	Procedura de spălare standard	Procedura de spălare blândă	Procedura de spălare blândă specială	Procedura de spălare standard	Procedura de spălare blândă	Procedura de spălare blândă specială	Spălare manuală	Fără spălare	
Numerele din cuva de spălare corespund temperaturilor maxime de spălare care nu trebuie depășite. 1 program de spălare foarte blândă, sub cuvă = tratament blând cu volum de spălare redus și viteză scăzută de centrifugare. 2 program de spălare blândă = tratament foarte blând cu mecanizare redusă (de exemplu procedură de spălare lână)												
ALBIRE (triunghi) 												
	Înălbitor cu clor sau oxigen permis			Este permis doar înălbitor cu oxigen / fără înălbitor cu clor			A nu se înălbi					
USCARE (pătrat cu un cerc) 												
	Poate fi uscat în uscătorul cu tambur, uscare normală			Poate fi uscat în uscătorul cu tambur, uscare blândă			A nu se usca în uscătorul cu tambur					
Punctele indică stadiul de uscare în uscătorul de rufe cu tambur.												
CĂLCARE (Fier de călcat) 												
	Călcare la temperatură înaltă (200 °C)			Călcare la temperatură moderată (150 °C)			Nu călcați fierbinte (110 °C) Atenție la călcarea cu abur		A nu se călca			
Punctele indică intervalele de temperatură ale fierului de călcat.												
ÎNGRIJIREA PROFESIONALĂ A TEXTILELOR (cerc) 												
	Curățătorie chimică profesională, procedură normală		Curățătorie chimică profesională, procedură blândă		Curățătorie chimică profesională, procedură normală		Curățătorie chimică profesională, procedură blândă		A nu se curăța chimic			
	Acest simbol se găsește pe articolele care pot fi tratate cu procesul de curățare umedă. Este destinat lucrătorului profesionist de îngrijire a textilelor. Literele din cerc indică solvenții (P, F) folosiți la curățarea chimică. Bara de sub simbol indică un tratament mai blând.											
Curățare umedă profesională, procedură normală			Curățare umedă profesională, proces blând			Curățare umedă profesională, proces blând special			Nu curățați chimic			
Acest simbol se găsește pe articolele care pot fi tratate cu procesul de curățare umedă (W). Este destinat lucrătorului profesionist de îngrijire a textilelor. Este pe a doua linie sub pictograma de												

curățătorie chimică. 1 bară sub simbol = tratament mai blând (ciclu delicat). 2 bare = Niveluri de îngrijire cu tratament deosebit de blând.
--

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln • Tel. +49 (0) 221 7744-130 • Fax +49 (0) 221 7744-6685 • Email: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de.

În plus, pentru toate produsele trebuie respectate următoarele:

- Îngrijirea se bazează pe informațiile de pe eticheta de îngrijire. Dacă este menționat pe eticheta de îngrijire, de obicei recomandăm procese de spălare industrială pentru hainele noastre.
- Înainte de prima purtare, trebuie efectuat un tratament conform specificațiilor etichetei de îngrijire.
- Fără dedurizatoare de apă, fără plastifianți, fără înălbitori optici, fără agenți de albire de orice fel, fără amidon și fără să tratați cu agenți puternic oxidanți.
- Spălați piesele de îmbrăcăminte albe separat de cele colorate; nu tratați cu alte materiale care ar putea să iasă culoarea, chiar dacă riscul este mai mare sau mai mic.
- Spălați separat hainele ignifuge.
- Evitați uscarea excesivă a hainelor. Rețineți simbolul de pe îngrijire (tambur sau finisor) de pe eticheta respectivă. Mărfurile trebuie să aibă întotdeauna suficientă umiditate reziduală pentru a preveni contracția excesivă a îmbrăcămintei.
- Călcat cu setarea temperaturii conform indicațiilor etichetei de îngrijire.
- Nu supraîncărcați mașina de spălat. Încărcarea excesivă poate duce la o uzură crescută a mărfurilor, poate afecta aspectul suprafeței mărfurilor și curățarea poate să nu fie efectuată corect.
- Vă recomandăm să verificați funcția de protecție a îmbrăcămintei înainte de a o purta.
- Pentru a evita încrețirea pronunțată, trebuie evitată o scădere bruscă a temperaturii în timpul procesului de îngrijire.
- Detergenții și alte mijloace ajutătoare de curățare trebuie îndepărtați complet astfel încât niciun reziduu să nu mai fie prezent pe haine după spălare. Avertizare: Nerespectarea poate duce la afectarea efectului protector.
- Valorile prea mari sau prea scăzute ale pH-ului în procesul de îngrijire pot avea un impact negativ asupra materialului și efectului de protecție
- Îmbrăcăminte trebuie reimpregnată după fiecare spălare, iar proprietățile conform EN 13034 trebuie întotdeauna verificate. De asemenea, ar trebui să discutați doza corectă și adecvarea cu producătorul agentului de reimpregnare.
- Spălați hainele pe dos și nu împachetați atunci când sunt umede sau ude.
- Expunerea puternică la căldură poate provoca modificări temporare și parțiale de culoare.

Vă rugăm să luați în considerare următoarele informații despre standardele specifice!

Vă rugăm să rețineți că nu toate standardele enumerate mai jos se aplică îmbrăcămintei dumneavoastră de protecție. Puteți găsi standardul/standardele aplicabile pentru îmbrăcăminte de protecție pe eticheta cusută.

Dacă datele de la transportator sunt încă neclare, ar trebui să contacteze ofițerul de siguranță din companie.



EN 342

Trebuie respectate informațiile de mai sus din instrucțiunile generale.

„Dezvoltarea produselor, testele și evaluările se bazează pe PSA-VO (UE) 2016/425, Anexa II, împreună cu normele respective enumerate în cele ce urmează:

Îmbrăcăminte de protecție – sisteme de îmbrăcăminte și articole vestimentare pentru protecția împotriva frigului

Îmbrăcăminte de protecție îndeplinește cerințele standardelor europene EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) - Articole vestimentare și sisteme de îmbrăcăminte pentru protecția împotriva frigului și EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Echipament de protecție - Cerințe generale. Norma europeană EN 342:2017 stabilește cerințele și metodele de testare pentru caracteristicile de utilizare ale articolelor vestimentare destinate protecției corpului împotriva mediilor reci.

Mediile reci sunt caracterizate de o combinație de umiditate și vânt la temperaturi ale aerului de până la -50°C. Izolația termică este de obicei exprimată și clasificată prin izolarea termică de bază rezultantă $I_{cl,er}$:

valoarea este măsurată cu o păpușă termică mobilă. Izolațiile termice menționate se referă la întregul sistem de îmbrăcăminte de protecție, adică la îmbrăcăminte de protecție propriu-zisă împreună cu îmbrăcăminte de bază.

Norma prevede diferite opțiuni:

- Îmbrăcăminte de bază B, lenjerie termică specificată în normă, precum și mănuși și căciulă
- Îmbrăcăminte de bază C, aleasă de producător. În acest caz, îmbrăcăminte de bază C trebuie să fie descrisă sau definită în mod clar în informațiile furnizate de producător despre îmbrăcăminte, de exemplu, sub formă de cod de identificare a produsului.
- Pentru articolele de îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului care nu acoperă complet corpul purtătorului, norma prevede combinarea cu îmbrăcăminte de referință R în timpul testării, a cărei componente individuale sunt specificate în normă.

Îmbrăcăminte de bază utilizată pentru testarea îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului este specificată pe etichetă.

Pe baza rezultatelor, se poate determina cât de bine protejează o combinație de îmbrăcăminte împotriva hipotermiei.

Nu include cerințe speciale pentru articolele pentru acoperirea capului, pantofii și mănușile destinate prevenirii hipotermiei localizate. Îmbrăcăminte trebuie să se potrivească utilizatorului, cu manșetele mânecilor și picioarelor strâns lipite de corp, trebuie să se așeze bine pe talie, iar fermoarele trebuie să fie bine și complet închise. Îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului nu trebuie să fie prea strânsă pe corp, deoarece aceasta nu doar că limitează libertatea de mișcare, dar reduce și izolația termică efectivă a întregii îmbrăcăminte din cauza volumului insuficient de aer între îmbrăcăminte de bază și cea exterioară.



EN 342:2017

Y(B)Y(C)Y(R) Izolația termică de bază rezultantă I_{cler} măsurată în $m^2 \times K/W$ (cu îmbrăcăminte de bază de tip B, C sau R)
AP Permeabilitate la aer
WP Rezistență la apă (opțional)

Consultați eticheta pentru nivelurile de performanță

Un **X** în marcaj indică faptul că acest element nu a fost verificat.

Clasele de performanță (testele de bază identificate în etichetă):

- Izolația termică de bază rezultantă I_{cler} (testată cu îmbrăcăminte de bază de tip B, C sau îmbrăcăminte de referință R) a îmbrăcăminte și temperaturile de mediu pentru echilibrarea căldurii în funcție de durata diferită de utilizare (vezi Tabelele 1 și 2) – testul este necesar
- Clasa de permeabilitate la aer (valoarea AP [mm/s])
Clasificare în 3 clase. Clasa 1 corespunde celei mai inferioare clase, iar clasa 3 celei mai înalte clase.
– Testarea este necesară
- Rezistența la trecerea apei (valoarea WP [8000 Pa]) – testul poate fi efectuat opțional.
- Un **X** în marcaj indică faptul că acest element nu a fost verificat.

Domeniul de aplicare al îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului

Pentru a alege îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului adecvată pentru un anumit domeniu de aplicare, utilizatorul trebuie să se asigure, printre altele, care sunt temperaturile de mediu la locul de muncă, ce nivel de efort fizic este necesar și cât timp este necesar să rămână în frig. În primul rând, trebuie efectuată o analiză a locului de muncă. Numai astfel este posibilă alegerea corectă a îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului. Atunci când se alege o îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului pentru un anumit loc de muncă, trebuie să se asigure că și îmbrăcăminte pentru mâini și picioare oferă o izolație termică suficient de mare pentru temperatura de mediu existentă și că fața și capul sunt, de asemenea, protejate.

Din valoarea izolației termice indicată pe eticheta de marcaj a îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului, utilizatorul poate determina, cu ajutorul Tabelelor 1 și 2, pentru ce condiții climatice și pentru ce durată de purtare este îmbrăcăminte potrivită pentru o anumită activitate.

Umiditatea relativă și viteza aerului pot influența nivelul de performanță. Viteze mai mari ale aerului cresc temperaturile din tabele din cauza efectelor de răcire. Optimal, viteza fluxului de aer este situată între 0,3 m/s și 0,5 m/s.

Izolația termică a unei combinații de îmbrăcăminte sau a articolelor vestimentare individuale este clasificată pe baza valorilor de izolație măsurate. Pe baza rezultatelor, se poate determina cât de bine protejează o combinație de îmbrăcăminte împotriva hipotermiei. O valoare validă poate fi acceptată doar dacă distribuția izolației este uniformă și mâinile, picioarele și capul purtătorului sunt protejate în mod adecvat.

Izolarea termică de bază rezultantă I_{cler} a îmbrăcăminte și temperaturile de mediu pentru egalizarea căldurii în funcție de durata diferită de utilizare (Tabelul 1)

Izolare	Persoană purtătoare, care lucrează în poziție stând în picioare, 75 W/m²			
	I_{cler} m² · K/W			
	Viteza aerului			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

Izolarea termică de bază rezultantă I_{cler} a îmbrăcăminte și temperaturile de mediu pentru egalizarea căldurii în funcție de durata diferită de utilizare (Tabelul 2)

Izolare	Persoană purtătoare cu activitate în deplasare											
	I_{cler} m² · K/W				Ușoară 115 w/m²				Medie 170 W/m²			
	Viteza aerului											
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s					
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h				
0,265	3	- 12	9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16				
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22				
0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33				
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43				
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52				
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61				

Permeabilitate la aer. AP

Cu AP se măsoară cât de ușor poate pătrunde aerul prin material. Cu cât clasa este mai mare, cu atât este mai mică permeabilitatea la aer; Clasa 1 este adecvată pentru viteze mici ale aerului (până la 1 m/s), cum ar fi în interiorul spațiilor reci, Clasa 2 pentru viteze ale aerului de până la 5 m/s și Clasa 3 pentru viteze mai mari (>5 m/s), cum ar fi cele întâlnite în activitățile în aer liber.

Informațiile despre alte metode de testare pot fi solicitate în orice moment de la HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG.

Efectul de protecție poate fi negativ influențat dacă:

- apare transpirație abundentă,
- îmbrăcăminte certificată este purtată mai mult decât timpul maxim specificat, așa cum este definit în tabel,
- îmbrăcăminte nu este întreținută conform indicațiilor de îngrijire specificate pe etichetă,
- În timpul depozitării și/sau transportului, stratul izolator al îmbrăcăminte este comprimat, de exemplu atunci când este pliat sau agățat prea strâns
- Izolarea termică se poate diminua după spălări repetate
- fermoarele îmbrăcăminte nu sunt închise corect,
- volumul umpluturii / structurii scade.

Note importante privind utilizarea prevăzută

Îmbrăcăminte trebuie purtată în medii răcoroase, caracterizate în general printr-o posibilă combinație de umiditate și vânt la temperaturi de sub -5°C. Îmbrăcăminte de protecție împotriva frigului, de categoria II, este potrivită pentru intervalul de temperaturi mai cald decât -50°C.

Transport și stocare

Depozitarea și transportul pot cauza comprimarea straturilor de izolație. Această comprimare duce la limitarea funcției de protecție. De aceea, se recomandă utilizarea îmbrăcăminte doar după cel puțin 24 de ore de depozitare suspendată.

Îngrijire și depozitare

Depozitați îmbrăcămintea într-un spațiu uscat și bine ventilat, cu un nivel uniform de protecție. Vă rugăm să consultați eticheta cusută în îmbrăcăminte pentru instrucțiunile de îngrijire.

Reparații

Dacă îmbrăcămintea de protecție este deteriorată, funcția de protecție nu mai este garantată. Îmbrăcămintea ar trebui să fie înlocuită sau reparată imediat. Nu utilizați niciodată articole vestimentare deteriorate. Contactați producătorul înainte de a efectua o reparare.



EN 17353

Trebuie respectate informațiile de mai sus din instrucțiunile generale.

Dezvoltarea produselor, testele și evaluările se bazează pe PSA-VO (UE) 2016/425, Anexa II, împreună cu normele respective enumerate în cele ce urmează:

Îmbrăcămintea de protecție - Echipament de înaltă vizibilitate pentru situații de risc mediu - Metode și cerințe de testare

Îmbrăcămintea de protecție îndeplinește cerințele standardelor europene EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) - Echipamente pentru vizibilitate sporită pentru situații de risc mediu - și ale EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – Echipament de protecție - Cerințe generale

Echipamentul de vizibilitate îmbunătățită este menit să facă vizibilă prezența persoanei care îl poartă, atunci când aceasta se află în situații cu risc mediu, îmbunătățind vizibilitatea în toate condițiile posibile de lumină naturală și/sau când este iluminat cu farurile vehiculului sau cu proiectoarele în întuneric.

Sfaturi privind selectarea EIP, luând în considerare riscul care trebuie îndeplinit:

În ciuda informațiilor furnizate, responsabilitatea finală pentru propria dumneavoastră siguranță revine persoanei care poartă acest echipament. Efectuarea unei analize de risc este deci absolut necesară. Îmbrăcămintea adecvată pentru risc mediu nu este aplicabilă pentru echipamentele de înaltă vizibilitate în situații cu risc ridicat reglementate de EN ISO 20471. După analiza pericolelor, Anexa A din EN 17353:2020 vă oferă o orientare inițială pentru selecție. Următorii factori de influență pot fi utilizați într-o evaluare a riscului:

Nivelul de risc	Factor de influență al nivelului de risc		Nivelul de risc
	Viteza vehiculului	Participanții la trafic	
risc înalt EN ISO 20471, clasa 3	>60km/h	pasiv	vizibilitate înaltă
risc înalt EN ISO 20471, clasa 2	≤60km/h	pasiv	
risc înalt EN ISO 20471, clasa 1	≤30km/h	pasiv	
risc mediu EN 17353 , tip A, B, AB	≤60km/h	activ	vizibilitate crescută
	≤15km/h	pasiv	
risc redus	-	-	Vizibilitate

Clase de performanță:



- **Lumină natură de zi, tip A:** Echipamente care utilizează material fluorescent. Se poartă când există riscul de a nu fi văzut, doar în condiții de lumină a zilei



- **Întuneric tip B:** Echipamente care utilizează material retroreflectorizant. Se poartă când există riscul de a nu fi văzut, doar în condiții de întuneric. Tipul B se poate clasifica în 3 nivele: B1 (atârând liber), B2 (pe membre), B3 (pe trunchi sau pe trunchi și membre).



- **Lumină naturală de zi tip AB, semiîntuneric, întuneric:** Echipamente care utilizează material fluorescent și retroreflectorizant sau material cu proprietăți combinate. Se poartă când există riscul de a nu fi văzut, doar în condiții de lumină de zi, semiîntuneric sau întuneric. Tipul AB se poate clasifica în 2 nivele: AB2 (pe membre), AB3 (pe trunchi sau pe trunchi și membre).

Efectul protector nu este dat dacă

- articolele de îmbrăcăminte sunt defecte sau murdare (*de exemplu, uzură, formarea de găuri, uzura elementelor de fixare*).

Îmbrăcămintea nu trebuie tăiată sau răsturnată într-un mod care să afecteze cantitatea de material fluorescent sau reflectorizant.

Desprinderea sau îndepărtarea articolelor de îmbrăcăminte (de exemplu, buzunare, benzi reflectorizante) nu este permisă.

Note importante privind utilizarea prevăzută

Îmbrăcămintea de protecție trebuie selectată pe baza unei evaluări a riscurilor pe baza locației și a condițiilor de vedere de zi sau de noapte și atribuită conform tipurilor standardului. Trebuie luate în considerare potrivirea îmbrăcăminte, mărimea îmbrăcăminte, confortul la purtare și libertatea de mișcare a persoanei care poartă acest echipament. Materialul fluorescent și materialul retroreflectorizant nu trebuie transportate acoperite.

Funcția de protecție a materialului fluorescent și a materialului retroreflectorizant (exemplu: benzi reflectorizante) trebuie verificate după fiecare spălare precum și la îmbrăcare. Numărul maxim specificat de cicluri de spălare și/sau curățare nu este singurul factor care influențează durata de viață a îmbrăcăminte. Durata de viață și vizibilitatea în timpul zilei și nopții depind de modul de utilizare (de exemplu, cât de murdară este), îngrijire (de exemplu, de agenți de curățare sunt folosiți, ce reparații sunt aduse îmbrăcăminte) și de modul de depozitare (de exemplu, depozitare ferită de lumină), astfel încât îmbrăcămintea, realizată din materiale foarte vizibile, să aibă vizibilitate din toate părțile (360*). Dacă numărul maxim de cicluri de curățare nu este specificat pe eticheta de îngrijire, materialul trebuie testat după cel puțin 5 cicluri de îngrijire. Lucrările de reparații ulterioare ale materialului trebuie efectuate numai folosind materiale originale și numai după consultarea producătorului sau distribuitorului. Orice modificări ale produsului, cum ar fi aplicarea de logo-uri, pot afecta suprafețele minime și performanța produsului.



Informace výrobce

EN 342

16.02.2026

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG

Maischeider Straße 19
D-56584 Thalhausen

Tel. +49 2639 8309-0
Fax. +49 2639 8309-99

13 02 41

info@hb-online.com
www.hb-online.com

EU přezkoušení typu bylo provedeno v uvedených notifikovaných zkušebnách uvedených na všíte etiketě:
SächsischTextil Forschungsinstitut e.V.- STFI in D - 09072 Chemnitz, ident. Č. 0516
Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, Kenn. Č. 0403
SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Kenn. Č. 0598
Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, ident. Č. 0493
British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, ident. č.: 0339
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, ident. č. 0158
Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, Kenn. č. 0321
Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönnigheim, Kenn. č. 0555
ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Wien, ident. č. 0534
ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, identifikační číslo 2762
DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; Kenn.Nr.: 0299

Informace výrobce se vztahuje k USTANOVENÍ (EU) 2016/425 EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY z 9. března 2016 o osobních ochranných pomůckách. OOP splňují základní požadavky nařízení (EU)2016/425, příloha II. Ochranný oděv splňuje požadavky kat. I - III podle přílohy I, nařízení (EU) 2016/425 . Výkonový stupeň nezávisí na normě a je vidět na označení oděvu.

OOP kat. I zahrnuje výrobky pro ochranu uživatele před nepatrným rizikem. Uživatel je sám schopen odhadnout účinnost osobních ochranných pomůcek.

OOP kat. III zahrnuje komplexní osobní ochranné pomůcky pro ochranu před smrtelným nebezpečím a nevratným poškozením zdraví. OOP mají chránit před ohrožením, které uživatel nedokáže sám odhadnout.

OOP kat. II OOP, které nejsou přiřazeny do kategorie I ani do kategorie III, patří do této kategorie.

Rozpoznatelnost kategorií v označení:

Osobní ochranné pomůcky kategorie III mají v označení oděvu kromě značky CE natištěné číslo zkušebny. U osobních ochranných pomůcek kategorií I a II jsou natištěné pouze značky CE. Osobní ochranné pomůcky kategorie II neobsahují žádný atest EU o homologaci prototypu.



Před prvním používáním oděvu by se měla bezpodmínečně pečlivě přečíst informace výrobce. Tento piktogram v označení oděvu informuje uživatele, že se před prvním použitím oděvu bezpodmínečně musí postupovat podle informace výrobce.

Výběr oděvu

Tento výrobek je určen výhradně pro komerční použití. Před výběrem vhodného pracovního ochranného oděvu v příslušné oblasti použití se musí analyzovat možné ohrožení. Výběr použitého ochranného oděvu by měl provádět pouze proškolený bezpečnostní personál. Uživatel není osvobozen od povinnosti sám zkontrolovat vhodnost produktu a postupu pro jeho speciální účel použití. Uživatel musí OOP zvolit tak, aby mohl činnost spojenou s příslušnými riziky vykonávat za předvídatelných podmínek použití a v souladu se stanoveným určením a byl dostatečně chráněn. Ochranná funkce OOP se vyjadřuje odzkoušenými příslušnými harmonizovanými normami, které lze nalézt na označení u výrobku. Ačkoli se některé hotové díly vyrábějí v oranžovém provedení resp. v oranžové reflexní, nejsou bezpodmínečně certifikovány podle EN ISO 20471 (výstražné oděvy s vysokou viditelností) a reflexní proužky nevyžadují, aby byla zajištěna ochranná funkce. Příslušné upozornění se nachází na všíte etiketě výrobku.

Protože má uživatel v konečném efektu zodpovědnost za vlastní bezpečnost, doporučujeme pro optimální sladení proces praní s oděvem provádět s částmi oblečení vlastní zkoušky praní.

Uživatel musí před každým použitím OOP zkontrolovat ochranou funkci a použitelnost oděvu.

Ochranný oděv se musí vždy vhodně vybrat, příslušné údaje k tělesným rozměrům jsou uvedené na figuríně označení.

Důležité informace:

Funkčnost oděvů může být negativně ovlivněna a omezena nejrůznějšími faktory, například znečištěním, procesy praní a ošetřování a jejich zbytkovými látkami, opotřebením, způsobem nošení, nesprávnou kombinací oblečení. Silné mechanické účinky na oděv (drhnutí, posouvání atd.) způsobuje stres použitého materiálu a způsobují oslabení rozsahu ochranné funkce. Viditelné silné změny (odřená místa, zeslabení, praskliny, díry atd.) jsou indikátorem toho, že oděv na těchto místech svoji funkci zajišťuje už jen ve zmenšené míře nebo vůbec ne.

Pokud dojde ke kontaminaci oděvu jakýmkoli chemikáliemi, je nutné jej okamžitě vyměnit, protože znečištění může narušit jeho ochrannou funkci.

Vadné nebo poškozené oblečení se musí neprodleně vyměnit za vhodný nový oděv!

Ochranný oděv slouží pro ochranu horní a spodní části těla, krku, paží a nohou uživatele.

Při nošení jednotlivých prvků oděvu (např. vesta, pouze kazajka, pouze kalhoty) je třeba dbát na to, že nezakryté části těla jsou nechráněné.

Našitá vyztužení kolen nebo nákolenní kapsy u laclových kalhot, kombinéz nebo kalhot neodpovídají ochraně kolen podle EN 14404 a nechrání před pracemi a činnostmi, když není ochrana v kleku podle EN 14404:2005 vyznačena na etiketě.

U poškozených zipů, otevřených roztřepených nebo jinak poškozených švů, reflexních pásků, které jsou plošně silně odřené, roztřepené nebo uvolněné, může dojít k případnému snížení ochranné funkce. Potřebné opravy smí provádět pouze odborná firma pomocí originálních dílů.

Pro aplikaci a použití ochranného oděvu je třeba mít na paměti následující:

- u oděvu nejsou provedeny žádné důležité změny ovlivňující platnost certifikátu nebo opravy po EU přezkoušení typu.
- Musí se nosit zapnutý, na pažích a nohou musí být vhodný (důležité: nesmí být příliš krátký ani příliš dlouhý!), dobře padnout a nesmí ergonomicky omezovat.
- U dvoudílného systému oblečení se musí dávat pozor na dostatečné překrytí, osoba, která oděv používá, musí přitom nosit správnou velikost oděvu a padnoucí tvar a překrytí musí být zajištěno při každém pohybu a postoji.
- Ochranný účinek oděvu je daný jen tehdy, když kompletní systém oblečení (i spodní prádlo) odpovídá příslušným normám a výkonovým stupňům a kombinuje se následujícím způsobem:

1. Kazajka s kalhoty do pasu	7. Košile s kalhotami do pasu a kazajkou	oblékací systém) jakéhokoli druhu kombinovaný se spodním prádlem / pokrývka hlavy tvořená přilbou a ochranou očí (možnosti kombinací 1-8)
2. Bunda s laclovými kalhotami	8. Košile s laclovými kalhotami a kazajkou nebo bluzonem	
3. Kazajka s laclovými kalhotami	9. Oděv s kovovým / hliníkovým efektem (částečná ochrana těla a	
4. Jednodílná kombinéza		
5. Plášť s kalhotami do pasu		
6. Plášť s laclovými kalhotami		

- Navíc doporučujeme nosit pod svrchní oděv pouze vhodné košile / trička / polokošile!

Pokud se vesta nebo jiný oděv bude nosit přes zamýšlený výstražný ochranný oděv / OOP resp. v kombinaci s jiným ochranným oděvem, nesmí dojít k žádnému negativnímu ovlivnění certifikovaných osobních ochranných pomůcek

Osoba, která oděv používá, musí dávat pozor, aby:

- nepřišly žádné části pokožky do styku s kontaminovaným anebo znečištěným oděvem.
- aby byly horní části vždy zapnuté až nahoru
- byly kapuce, které se nepoužívají, vždy zavínuté nebo odepnuté
- se musí nosit kapuce, které lze srolovat nebo odepnout
- byly patkové kapsy vždy zapnuté.
- konce rukávů na rukou a nohou vždy těsně doléhaly.
Ohrnutí / vyhrnutí rukávů není povolené.
- aby byly kovové prvky vždy úplně zakryté.
- při používání kapes bez patky odpovídaly nošené pracovní prostředky (např. náradí) rovněž požadavkům pro používání na pracovišti

Ze zásady je třeba mít na zřeteli, že veškerá uvedená ochrana je zaručena pouze při kompletním zakrytí těla, tzn. používané horní a spodní části oděvu musí mít identickou úroveň ochrany. U každé zvolené kombinaci musí uživatel zajistit, aby bylo zakrytí těla (rukávy, nohavice, minimální překrytí atd.) zajištěno i během pohybu. To musí uživatel zkontrolovat před výběrem kompletního oděvu podle použitých norem.

Případně uvedený maximální počet cyklů čištění nesouvisí přímo s životností oděvu. Životnost závisí na používání, ošetřování, skladování atd.

Stárnutí

Vyřazení cca 10 let pro datu prodeje v závislosti na intenzitě používání, ošetřování, skladování.

Přeprava / skladování / likvidace

- Přeprava a skladování probíhají za normální pokojové teploty (cca 20-21 °C)
- oděvy je třeba chránit před UV zářením. Ohledně likvidace kontaktujte podnik v místě vaší činnosti, který se zabývá likvidací

Prohlášení o shodě


Prohlášení o shodě k Vašemu výrobku najdete v tomto odkazu:

<http://www.hb-online.com/service/konformitaetserklaerung>. Zde uvedete 13místné číslo výrobku, podtržítka a dvou-, tří- nebo čtyřmístný kód barvy, např. 0100410028004_2027.

Označení







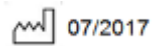
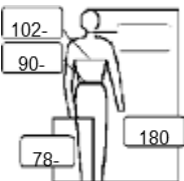
Na etiketách ochranného oděvu kontrolovaného v rámci přezkoušení jsou vidět následující údaje:

- Značka CE + identifikační číslo zkušebny
- Číslo střihu
- Když je uvedeno označení / název značky tkaniny
- Číslo Evropské Normy (s příslušnými piktogramy) + dosažené výkonové stupně
- Kompletní číslo prodávávaného výrobku
- Označení velikosti
- Materiálové složení
- Doporučení pro ošetřování
- Převod velikostí v tělesných rozměrech podle EN 13688
- Doplnkové informace
- Informace, který institut provedl certifikaci
- Výrobní číslo montážního podniku

 Tento piktogram v označení oděvu informuje uživatele o měsíci a roku výroby části oděvu. Datum výroby s údajem měsíce/roku je vytisknuto za piktogramem.

Příklad:  07/2017 Tato část oděvu byla vyrobena v červenci 2017.

Vysvětlení označení uvnitř oděvu na základě příkladu etikety:

	Kód zkušebny (notifikované místo. Pouze pro kat.III)	Potahová textilie 1+2	Materiálové složení
10049 000	Odzkoušené číslo střihu	...% modakryl ...% bavlna ...% uhlík	...potahové látky
HB-ComFlex®	Název sbírky	Futterliner	
	Piktogramy norem	...% modakryl	...podšívkoviny
	Piktogram knihy	...% bavlna	
	QR code Informace výrobce	...% uhlík	
			Doporučení pro ošetřování podle Ginetex
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Evropská norma + vykonaný výkonový stupeň	Nepoužívejte aviváž!	Doplnkové informace
	Datum výroby, zde jako příklad červenec/2017		Figurína
01004 10049 000	Číslo výrobku montážního podniku		v tělesných rozměrech [cm]
2027	+ číslo barvy		
52	Označení velikosti	Název notifikované místo (příklad) 106273	Certifikováno u: Hohenstein NB 0555 Výrobní číslo (PA) montážního podniku

Na každém vyrobeném oděvu musí být na všité etiketě uvedené složení materiály a pokyny pro ošetřování, které se musí bezpodmínečně dodržovat.

Na příslušné etiketě hotového dílu se pomocí Ginetex nebo označení ISO 30023 doporučuje postup při ošetřování.

Ze zásady platí, že se každý výrobek nejdříve musí podrobit zkoušce praní, aby nedošlo k optickým problémům a mechanickým po průmyslovém, komerčním a domácím vyprání.

Doporučujeme proto před velkokapacitním praním provést zkušební vyčištění.

ISO 30023 Symboly ošetřování pro průmyslové praní



Označení pro profesionální průmyslové praní

Obdélníkové okénko se slovem PRO psáno otočenými velkými písmeny označuje vhodnost ošetřování v profesionální prádelně

Symbol pro praní

Příklad pro symbol praní, vybraný postup praní se zobrazuje obráceně. Číslice v okénku symbolu praní odpovídá jednomu z osmi pracích postupů popsanych v ISO 15797

1	Tabulka 1/1
2	Tabulka 1/2
3	Tabulka 2/1
4	Tabulka 2/2
5	Tabulka 3/1
6	Tabulka 3/2
7	Tabulka 4/1
8	Tabulka 4/2



Symbol pro sušení

Bubnová sušička

Sušení v bubnové sušičce se označuje šestiúhelníkem ve čtverci






Tunelový / skříňový finišer

Tunelový / resp. skříňový finišer se zobrazuje pomocí čtverce, který je rozdělený do 3 stejně velkých obdélníků.



MEZINÁRODNÍ SYMBOLY OŠETŘOVÁNÍ TEXTILÍ

PRANÍ (Vana na praní) 											
	Normální praní v pračce	Normální praní v pračce	Šetrné praní v pračce	Normální praní v pračce	Šetrné praní v pračce	Velmi šetrné praní v pračce	Normální praní v pračce	Šetrné praní v pračce	Velmi šetrné praní v pračce	Ruční praní	Neprat
<p>Čísla uvnitř symbolu vany na praní odpovídají <i>maximálním teplotám praní</i>, které se nesmějí překročit. 1 vodorovná čárka pod symbolem vany = šetrné zacházení s omezeným množstvím praní a nižšími otáčkami při odstředování. 2 vodorovné čárky = velmi šetrné zacházení s omezenou mechanikou (např. praní vlny).</p>											
BĚLENÍ (trojúhelník) 											
	Může se bělit prostředky uvolňující chlór nebo kyslík			Povoleno pouze bělení kyslíkem / nesmí se bělit chlórem						Nebělit	
SUŠENÍ (čtverec v kolečku) 											
	Může se sušit v bubnové sušičce při normálním programu			Může se sušit v bubnové sušičce při šetrném programu						Nesmí se sušit v bubnové sušičce	
Tečky znázorňují stupeň sušení v bubnové sušičce.											
ŽEHLENÍ (žehlička) 											
	Horké žehlení (200 °C)			Přiměřeně horké žehlení (150 °C)			Nežehlit za horka (110 °C) Pozor při žehlení s napařováním			Nežehlit	
Tečky znázorňují teplotní rozsahy regulátoru žehličky.											
PROFESIONÁLNÍ OŠETŘOVÁNÍ ODĚVŮ (kruh) 											
	Profesionální normální chemické čištění			Profesionální šetrné chemické čištění			Profesionální normální chemické čištění			Profesionální šetrné chemické čištění	
Tento symbol označuje výrobky, které se smějí <i>čistit za mokra</i> . Je to určeno pro profesionální chemickou čistírnu. Písmena v kruhu označují rozpouštědla (P, F), která se používají při chemickém											

	čištění. Vodorovná čárka pod symbolem označuje šetrnější postup.			
				
	Profesionální normální čištění za mokra	Profesionální šetrné čištění za mokra	Profesionální velmi šetrné čištění za mokra	Nečistit za mokra
Tento symbol označuje výrobky, které se smějí <i>čistit za mokra (W)</i> . Je to určeno pro profesionální chemickou čistírnu. Je umístěn v druhé řádce pod symbolem pro <i>suché čištění</i> . 1 vodorovná řádka pod symbolem = šetrnější postup (šetrné sušení) 2 vodorovné čárky = stupně ošetřování s velmi šetrným postupem.				

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln • Tel. +49 (0) 221 7744-130 • Fax +49 (0) 221 7744-6685 • Email: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de

Navíc je třeba u všech výrobků dodržovat:

- Ošetřování se řídí údaji na etiketě. Když je uvedeno na etiketě, doporučujeme většinou pro naše oděvy průmyslové praní.
- Před prvním nošením je třeba provést ošetření v souladu se štítkem pro ošetřování.
- Nepoužívejte žádné změkčovače vody, aviváže, optické zjasňovací přípravky, bělidla jakéhokoli druhu, škrobicí prostředky a neperte je v silně oxidačně působících prostředcích.
- Bílé prádlo perte odděleně od barevného, neošetřujte jinými materiály, které by mohly silně pouštět resp. zapouštět.
- Obtížně hořlavé oděvy perte odděleně.
- Nesmí docházet k přesoušení zboží. Zde postupujte podle značky pro ošetřování (otáčivá sušička nebo škrobic). Aby nedocházelo k příliš silnému srážení oděvů, musí být vždy zajištěna dostatečná zbytková vlhkost zboží.
- Žehlete s teplotním nastavením podle etikety pro ošetřování.
- Pračku nepřepíňujte. Pokud bude pračka příliš naplněna, může to způsobit zvýšené opotřebení zboží, negativně působit na optický vzhled povrchu zboží a nebude docházet ke správnému vyprání.
- Doporučujeme před každým nošením oděvu zkontrolovat jeho ochrannou funkci.
- Pro zamezení tvorby viditelných záhybů by nemělo během ošetřování docházet k silnému poklesu teploty.
- Po vyprání se musí z oděvů kompletně a beze zbytků odstranit příslušné prací a pomocné prostředky. Varovné upozornění: Nedodržování může způsobit narušení ochranného účinku.
- Příliš vysoké nebo příliš nízké hodnoty pH v procesu ošetřování se mohou negativně projevit na materiálu a ochranném působení.
- Po každém vyprání se oděv musí znovu naimpregnovat a musí se zkontrolovat vlastnosti podle EN 13034. Dále byste se měli kontaktovat výrobce impregnačního prostředku ohledně správného dávkování a způsobilosti.
- Části oblečení vyperte a nebalte ve vlhkém nebo mokřém stavu.
- Silné působení tepla může způsobit přechodné a částečné změny barevného odstínu.

Mějte na zřeteli následující informace ke specifickým normám!

Mějte na paměti, že pro váš ochranný oděv neplatí všechny níže uvedené normy. Normy platné pro váš ochranný oděv najdete na naší etiketě.

Pokud má osoba, která oděv používá, i nadále nějaké nejasnosti, měla by se obrátit na oddělení bezpečnosti ve svém podniku.



EN 342

Hlavně je třeba postupovat podle výše uvedených údajů ze všeobecných instrukcí.

Vývoj výrobků, testy a vyhodnocení byly provedeny na základě PSA-VO (EU) 2016/425, příloha II, spolu ve spojení s následujícími uvedenými normami.

Ochranný oděv - systémy oděvů a části oděvů pro ochranu před chladem

Ochranné oděvy odpovídají požadavkům evropských norem EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) systémy oděvů a části oděvů pro ochranu před chladem EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688: 2022-04) – ochranný oděv - všeobecné požadavky. Evropská norma –EN 342:2017 klade požadavky na zkušební postupy užitečných vlastností částí oděvů pro ochranu těla před chladným okolím.

Chladné okolí se vyznačuje kombinací vlhkosti a teploty vzduchu až -50°C . Tepelná izolace se zpravidla vyjadřuje a klasifikuje díky výsledné základní tepelné izolaci I_{cler} , hodnota se měří pohyblivou tepelnou „panenkou“. Výše uvedené tepelné izolace se vztahují ke kompletnímu systému ochranného oblečení, tedy na vlastní ochranný oděv společně se spodním oblečením.

Norma stanovuje různé možnosti:

- Spodní prádlo B, termoprádlo specifikované normou, a rukavice a čepice.
- Spodní oblečení C, které vybírá výrobce. V tomto případě se ale musí toto spodní oblečení C jednoznačně popsat resp. definovat v informacích výrobce k oděvu, např. ve formě identifikačního kódu výroby.
- U jednotlivých částí oděvu chránícího proti chladu, které nepokrývají celoplošně tělo nositele, počítá norma při kontrole s kombinací referenčního oděvu R, jehož jednotlivé komponenty jsou definovány v normě.

Na etiketě najdete, s jakým spodním oblečením byl testován ochranný oděv proti chladu.

Na základě výsledku pak lze určit, jako dobře chrání kombinace oblečení před podchlazením. Nezahrnuje žádné zvláštní požadavky na pokrývku hlavy, obuv a rukavice, které by měly zabránit místnímu podchlazení. Oblečení musí uživateli padnout, konce rukávů a nohavic by měly být těsně na těle, oděv dobře padnout v pasu, zipy oděvu by měly být úplně zapnuty. Ochranný oděv proti chladu by neměl být příliš úzký, protože tím se nejen omezí volnost pohybu, ale i kvůli příliš malému objemu vzduchu mezi vrchním a spodním oblečením dojde k redukci efektivní tepelné izolace kompletního oblečení.



EN 342:2017

Y(B)Y(C)Y(R) Změřená výsledná základní tepelná izolace I_{cler} v $\text{m}^2 \times \text{K/W}$ (se spodním oblečením B, C nebo R)
AP Prodyšnost
WP Odpor průsaku vody (volitelně)

Výkonnostní stupně najdete na etiketě

X uvedené na značce znamená, že tento bod nebyl změřený

Výkonnostní třídy (základní zkoušky, které jsou označeny na etiketě):

- Výsledná základní tepelná izolace I_{cler} (měřeno se spodním oblečením typu B, C nebo referenčním oděvem R) oblečení a okolní teploty pro vyrovnání teploty při různé době použití (viz tabulka 1 a 2) – je zapotřebí kontrola
- Třída prodyšnosti (hodnota AP [mm/s])
Rozdělení do 3 tříd, třída 1 odpovídá nejnižší třídě a třída 3 nejvyšší třídě.
– je zapotřebí kontrola
- Odporu průsaku vody (hodnota WP [8000 Pa]) – kontrola lze provést alternativně
- **X** uvedené na značce znamená, že tento bod nebyl změřený.

Oblast použití ochranného oděvu proti chladu

Pro výběr ochranného oděvu proti chladu pro určitou oblast použití se uživatel musí mimo jiné přesvědčit, jaká okolní teplota panuje na pracovišti, jaké vznikají pracovní obtíže a jak dlouho je zapotřebí se pohybovat v chladu. Nejdříve se musí provést analýza pracoviště. Teprve potom je možný výběr správného ochranného oděvu proti chladu. Vybere-li se ochranný oděv proti chladu pro určité pracoviště, musí se zajistit, aby i části oděvu chránící ruce a nohy měl tepelnou izolaci dostatečnou pro příslušnou okolní teplotu a byl chráněn obličej a hlava.

Na základě hodnoty tepelné izolace, uvedené na etiketě ochranného oděvu proti chladu, může uživatel s pomocí následujících tabulek 1 a 2 zjistit, pro které klimatické podmínky a jakou dobu nošení je ochranný oděv při určité činnosti vhodný.

Relativní vlhkost a rychlost vzduchu mohou ovlivnit energetickou úroveň. Vyšší rychlosti vzduchu zvyšují díky efektům ochlazování teploty v tabulkách, Optimální je rychlost proudění vzduchu mezi 0,3 m/s a 0,5 m/s.

Tepelná izolace kombinace oblečení resp. jednotlivých částí oblečení se klasifikuje na základě změřených hodnoty izolace. Na základě výsledku pak lze určit, jako dobře chrání kombinace oblečení před podchlazením. Platnou hodnotu lze použít jen tehdy, když je rozmístění izolace rovnoměrné a ruce, nohy a hlava nositele jsou přiměřeně chráněny.

Výsledná základní tepelná izolace I_{cler} oděvu a okolní teploty pro kompenzaci teploty při různé době použití (tabulka 1)

I _{cler} m ² · K/W	Nositel při provádění činnosti ve stoje, 75 W/m ²			
	Rychlost vzduchu			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

Výsledná základní tepelná izolace I_{cler} oděvu a okolní teploty pro kompenzaci teploty při různém stupni zatížení a době použití (tabulka 2)

I _{cler} m ² · K/W	Nositel provádějící činnost v pohybu							
	Lehké 115 w/m ²				Střední 170 W/m ²			
	Rychlost vzduchu							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h	8 h	1 h
0,265	3	- 12	9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22
0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61

Prodyšnost, AP

Pomocí AP se měří, jak snadno může vzduch pronikat materiálem. Čím vyšší třída, tím nižší prodyšnost: třída 1 vhodná pro nižší rychlosti vzduchu (do 1m/s), jako např. chladné interiérové prostory, třída 2 pro rychlosti vzduchu menší než 5m/s a třída 3 pro vyšší rychlosti vzduchu (≥5m/s), jako např. venkovní aktivity.

Informace k dalším kontrolním metodám si lze kdykoli vyžádat u HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG.

Ochranný účinek lze negativně ovlivnit, když:

- dojde k silnému pocení
- se certifikované oblečení nosí déle než je maximální uvedená doba nošení uvedená v tabulce.
- se ošetřování oblečení neprovádí podle pokynů uvedených na značce
- Při skladování a/nebo přepravě dochází ke stlačení izolační vrstvy oděvu, například když je složený nebo visí příliš těsně.
- Po opakovaném praní může dojít ke snížení tepelné izolace.
- Nejsou zipy oblečení správně zapnuty.
- Klesá objem náplně

Důležité upozornění pro účel použití

Oděv se musí nosit v chladném prostředí, který je všeobecně charakterizovaný možnou kombinací vzdušné vlhkosti a větru při teplotách nižších než - 5 °C. Oděv chránící proti chladu kategorie II je vhodný pro teplotní rozsah teplejší než -50°C,

Přeprava a skladování

Skladování a přeprava mohou způsobit stlačení izolační vrstvy. Toto stlačení vede k omezení ochranné funkce. Proto se doporučuje používat oděv až po minimálně 24 hodinách skladování ve visící poloze.

Ošetřování a skladování

Oděv skladujte na suchém a dobře větraném místě se stejnou úrovní ochrany. Návod k ošetřování najdete na etiketě všité do oděvu.

Opravy

Pokud je ochranný oděv poškozený, není už ochranná funkce zajištěna. Oděv je třeba buď vyměnit nebo opravit. Nepoužívejte nikdy poškozené části oděvu. Před provedením opravy se obraťte na výrobce.



EN 17353

Zásadní je dodržovat předchozí údaje uvedené ve všeobecných pokynech.

Vývoj produktu, testy a hodnocení probíhaly na základě nařízení (EU) 2016/425 o osobních ochranných prostředcích, Příloha II, ve spojení s následujícími uvedenými normami:

i:

Ochranný oděv – Zvýšená viditelnost pro středně rizikové situace – Zkušební metody a požadavky

Ochranný oděv odpovídá požadavkům evropských norem EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – Ochranný oděv - Zvýšená viditelnost pro středně rizikové situace – a EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688:2022-04) – Ochranný oděv - Obecné požadavky




Výbava určená pro zvýšenou viditelnost má zajistit, že nositel bude v situacích se středním rizikem dobře vidět za jakýchkoli podmínek denního světla a/nebo při ozáření reflektory vozidla nebo pátracími světly za tmy.

Pokyny k výběru OOP se zohledněním rizika, které má být splněno:

I přes uvedené pokyny je odpovědnost za vlastní bezpečnost v konečném důsledku na uživateli. Je tudíž zcela nezbytné provést analýzu rizik. Oděvy vhodné pro střední riziko se nesmí používat jako oděvy s vysokou viditelností v situacích s vysokým rizikem, o nichž pojednává norma EN ISO 20471. Po analýze rizik vám Příloha A normy EN 17353:2020 poskytne počáteční orientaci pro výběr. Při posouzení rizik je možné vzít v úvahu tyto faktory:

Stupeň rizika	Faktory ovlivňující stupeň rizika ^a		Stupeň rizika
	Rychlost vozidla	Účastník silničního provozu	
vysoké riziko EN ISO 20471, třída 3	>60 km/h	Pasivní	Vysoká viditelnost
vysoké riziko EN ISO 20471, třída 2	≤60 km/h	Pasivní	
vysoké riziko EN ISO 20471, třída 1	≤30 km/h	Pasivní	
střední riziko EN 17353, typ A, B, AB	≤60 km/h	Aktivní	Zvýšená viditelnost
	≤15 km/h	Pasivní	
nízké riziko	-	-	Viditelnost

Výkonnostní třídy:

- 
Typ A – denní světlo: Výbava za použití fluorescenčního materiálu. Nosí se, pokud riziko, že uživatel nebude vidět, hrozí pouze za denního světla
- 
Typ B – tma: Výbava za použití reflexního materiálu. Nosí se, pokud riziko, že uživatel nebude vidět, hrozí pouze za tmy. Typ B se dělí na tři stupně: B1 (volně visící), B2 (končetiny), B3 (na trupu, příp. na trupu a končetinách).
- 
Typ AB – denní světlo, soumrak, tma: Výbava za použití fluorescenčního materiálu a reflexního materiálu nebo materiálu s kombinovanými vlastnostmi. Nosí se, pokud riziko, že uživatel nebude vidět, hrozí za denního světla, za soumraku nebo za tmy. Typ AB se dělí na dva stupně: AB2 (končetiny), AB3 (na trupu, příp. na trupu a končetinách)

Ochranný účinek nefunguje, když

- jsou části oděvu vadné nebo znečištěné (např. kvůli opotřebením, vzniku děr, zakrývajícím prvkům).
- Oděv se nesmí zkracovat ani vyhrnovat, aby nedošlo k ovlivnění množství fluorescenčního nebo reflexního materiálu.
- Oddělování nebo odstraňování prvků oblečení (např. kapes, reflexních pásek) není dovoleno.

Důležité informace k účelu použití

Ochranný oděv se musí vybrat na základě posouzení rizika podle místa a podle světelných podmínek za dne nebo v noci a v souladu s jednotlivými typy přiřadit k příslušné normě. Přitom je třeba dbát na to, jak oděv

sedí, na jeho velikost, pohodlí při nošení a volnost pohybu uživatele. Fluorescenční materiál a také reflexní materiál se nesmí nosit zakrytý.

Ochrannou funkci fluorescenčního materiálu a také reflexního materiálu (příklad: reflexní pásy) je nutné po každém vyprání a při oblékání zkontrolovat. Uvedený maximální počet cyklů praní a/nebo čištění není jediným faktorem, který má vliv na životnost oděvu. Životnost a optická viditelnost za dne a v noci závisí na používání (např. znečištění), péči (např. prací prostředek, opravy) a skladování (např. chráněné před světlem); viditelnost ze všech stran (360*) u oděvů z vysoce viditelných materiálů musí tedy zůstat zachována. Není-li na etiketě s informacemi k údržbě uveden maximální počet cyklů čištění, byl materiál testován nejméně po 5 cyklech čištění. Následné opravy by se měly provádět jen s použitím originálních materiálů a pouze se souhlasem výrobce nebo distributora. Jakékoli změny na výrobku, například potisk loga, mohou ovlivnit minimální plochy a výkon výrobku.



Gyártói tájékoztató

EN 342

2026.02.16.

HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG

13 02 41

Maischeider Straße 19 Tel. +49 2639 8309-0

info@hb-online.com

D-56584 Thalhausen Fax. +49 2639 8309-99

www.hb-online.com

Az EU-típusvizsgálatot a bevarrt címkén felsorolt bejelentett vizsgáló szervezetek egyike végezte:

Sächsisches Textil Forschungsinstitut e.V.- STFI in D - 09072 Chemnitz, azonosító szám: 0516

Finnish Institute of Occupational Health FIOH, Topelinksenkatu 41 B, FI-00250 Helsinki, azonosító szám: 0403

SGS Fimko Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Azon. 0598 sz.

Centexbel, Technolgiepark 7, B-9052 Zwijnaarde, azonosító szám: 0493

British Textile Technology Group, BTTG Ltd, Wira House, West Park Ring Road, UK LS 16 6QL, Leeds, azonosító szám: 0339

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, azonosító szám: 0158

Satra, Wyndham Way, Telford Way Estate, KETTERING, Northamptonshire, NN16 8SD, azonosító szám:

0321

Hohenstein Laboratories GmbH & Co.KG, Schlosssteige 1, 74357 Bönnigheim, azonosító szám: 0555

ÖTI – Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH, Spengergasse 20, 1050 Bécs, azonosító szám: 0534

ÖP-Öffentliche Prüfstelle für das Textilwesen der HS Niederrhein GmbH, Richard-Wagner-Straße 97, 41065 Mönchengladbach, azonosító sz. 2762

DGUV Test – Prüf- und Zertifizierungsstelle Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Zwengenbergerstr. 68; D-42781 Haan; azonosító szám: 0299

A gyártói tájékoztató az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS egyéni védőeszközökről szóló 2016/425 sz., 2016. március 9-i (EU) RENDELET-re vonatkozik. Az egyéni védőeszköz (PSA) teljesíti a 2016/425. sz. (EU)-rendelet II. függelékében foglalt alapvető követelményeket. A védőruházat teljesítheti az I - III. kategória teljesítménykövetelményeit a 2016/425 sz. (EU) rendelet I. függeléke szerint. Az adott teljesítményszint szabványfüggő, és a ruházat jelölésén olvasható.

A Egyéni védőeszközök I. kategóriája a viselőt csekély kockázatokkal szemben védő termékeket ölel fel. A használó képes a személyi védőfelszerelés hatásosságát saját maga felbecsülni.

Az **Egyéni védőeszközök III. kategóriája** az egészségkárosodás elleni védelmet nyújtó komplex egyéni védőeszközöket foglalja magában. Az egyéni védőeszköznek azok ellen a veszélyek ellen kell védelmet nyújtania, amelyeket a felhasználó maga nem tud felbecsülni.

Az **Egyéni védőeszközök II. kategóriája** azokat az egyéni védőeszközöket foglalja magába, amelyeket sem az I., sem a III. kategóriába nem sorolhatók be.

A kategóriák felismerhetősége a jelölésben:

A III. kategóriába tartozó egyéni védőeszközön a ruházat jelölésében a CE-jelölés mellett az ellenőrző szervezet száma van rányomtatva. Az I. és II. kategóriába tartozó egyéni védőeszközöknél csak a CE-jelölés van rányomtatva. Az I. kategóriába tartozó egyéni védőeszköz nem kap EU típusvizsgálati igazolást.



A jelen gyártói tájékoztatót a ruházat első viselését megelőzően feltétlenül figyelmesen el kell olvasni. A ruházat jelölésében ez a piktogram arról tájékoztatja a viselőt, hogy a jelen gyártói tájékoztatót feltétlenül figyelembe kell venni a ruházat első használata előtt.

A ruházat kiválasztása

A termék kizárólag ipari felhasználásra alkalmas. Mielőtt a mindenkori alkalmazási területen kiválasztják a megfelelő munkaruházatot, elemezni kell a lehetséges veszélyeket. Az alkalmazandó védőruházatot csak szakképzett biztonsági személyzet választhatja ki. A felhasználó nem mentesül azon kötelessége alól, hogy a termék és az eljárás saját speciális felhasználási céljaira való alkalmasságát ellenőrizze. Az egyéni védőeszközt a felhasználónak úgy kell kiválasztania, hogy a használó a rendeltetészerű és előre látható alkalmazási feltételek mellett akadálytalanul végezhesse a mindenkori kockázatokkal járó tevékenységet, és kielégítő védelemmel rendelkezzen. Az egyéni védőeszköz védőfunkcióját az ellenőrzött vonatkozó harmonizált szabványok határozzák meg, melyek a terméken található jelölésen vannak feltüntetve. Jóllehet némelyik késztermék narancsszínű, ill. narancsszínű és fényvisszaverő csíkokkal készül, ezek nem feltétlenül rendelkeznek az EN ISO 20471 (Láthatósági ruházat) szerinti tanúsítással, és a fényvisszaverő csíkokkal szemben nem támasztható olyan igény, hogy védőfunkciónak tegyenek eleget. A ruhadarab bevarrt címkéjén megfelelő útmutatás található.

Mivel a saját biztonságáért végső fokon a ruházat viselőjét terheli a felelősség, ajánlatos saját próbamosásokat végezni a ruhadarabokkal a mosási folyamat ruházatra való optimalizálására.

A felhasználónak az egyéni védőeszköz minden egyes felvétele előtt ellenőriznie kell a ruházatot annak védőfunkciója és alkalmazhatósága vonatkozásában.

A védőruházatot mindig a saját méreteknek megfelelően kell kiválasztani, a testméretre vonatkozó megfelelő adatok a jelölési rajzon találhatóak.

Fontos információk:

A ruházat használhatóságát a legkülönbözőbb tényezők ronthatják és csökkenthetik, például a szennyeződések, a mosási és ápolási folyamatok, valamint azok maradványai, kopás, a viselés jellege, a ruházat nem szakszerű kombinálása; a ruházatra gyakorolt erős mechanikus hatások (dörzsölődés, kúszás stb.) erősen igénybe veszik a ruházat anyagát és a védőfunkció romlásához vezetnek. A szemmel látható, durva változások (kidörzsölődések, elvékonyodás, szakadás, lyukak stb.) arra utalnak, hogy a ruházat ezeken a helyeken már csak csökkent mértékben, vagy egyáltalán nem képes ellátni védőfunkcióját.

Ha a ruházat bármilyen vegyi anyaggal szennyeződik, azt azonnal ki kell cserélni, mivel a szennyeződés ronthatja a védőfunkciót.

A hibás vagy sérült ruházatot haladéktalanul megfelelő új termékre kell cserélni!

A védőruházat a viselő felső- és alsótestének, nyakának, karjainak és lábainak védelmére szolgál.

Egyes ruhadarabok (mint pl. mellény, csak kabát, csak nadrág) viselésük előtt kell tartani, hogy a fedetlen testfelületek nem rendelkeznek védelemmel.

A felvarrt térdbélések vagy térdzsebek a mellesnadrágoknál, overáloknál vagy nadrágoknál nem felelnek meg az EN 14404 szerinti térdvédelemnek, és térdelő munkavégzésnél és tevékenységnek nem védenek, ha a címkén nincs az EN 14404:2005 szerinti, térdelő helyzetben nyújtott védelemre utaló jelölés.

Sérült tépőzárak, nyitott kirojtosodott, vagy más módon sérült varrások esetén, olyan fényvisszaverő csíkoknál, amelyek nagy felületen erősen lekoptak, kirojtosodtak vagy leváltak, a védőfunkció csökkent mértékű lehet. A szükséges javítások csak szakműhelyben végezhetők el eredeti anyagokkal.

A védőruházat alkalmazásához és használatához az alábbi szabályokat kell figyelembe venni:

- a ruházaton az EU-típusvizsgálat után nem szabad semmilyen olyan módosítást, vagy javítást végrehajtani, amely a tanúsítás szempontjából jelentőséggel bír.
- A ruházat zártan viselendő, a karokon és a lábakon megfelelően kell illeszkednie (Fontos: ne legyen se túl rövid, se túl hosszú!), testhezállónak kell lennie, és nem korlátozhatja viselőjét a munkavégzésben.
- A kétrészes ruházatrendszerrel ügyelni kell a megfelelő átfedésre, a viselőnek megfelelő méretű és megfelelően illeszkedő ruházatot kell viselnie, és az átfedésnek minden mozgásnál és testtartásnál biztosítottan kell lennie.
- A ruházat védőhatása csak akkor adott, ha a teljes ruházatrendszer (az alatta viselt ruházat is) megfelel a vonatkozó szabványoknak és teljesítményfokokozatoknak, és az alábbiak szerint kombinálják azokat:

1. dzseki deréknadrággal	7. ing deréknadrággal és dzsekivel	ruházat (részleges testvédelem és ruharendszer)
2. munkáskabát mellesnadrággal	8. ing mellesnadrággal és dzsekivel vagy rövid kabáttal	alsóruházattal kombinálva / sisakkal és szemvédővel
3. dzseki mellesnadrággal	9. bármilyen jellegű, fémbevonatú/aluminizált	kombinált fejfedő (1-8 kombinálási lehetőség)

- Ezenfelül csak megfelelő ingeket/pólókat/pólóingeket ajánlunk viselni a felsőruházat alatt.

Ha mellényt vagy más ruházatot viselnek az adott védőruházat / egyéni védőeszköz felett, illetve más védőruházattal kombinálva, akkor ez a tanúsított egyéni védőeszközöket nem befolyásolhatja hátrányosan.

A viselőnek ügyelnie kell arra, hogy:

- a bőre sehol ne érintkezzen a szennyezett és/vagy piszkos ruházattal.
- a felsőrészeket mindig teljesen zártan viselje
- a nem viselt kapucnikat mindig fel kell göngyölni, vagy el kell távolítani
- a fel nem göngyölhető, vagy el nem távolítható kapucnikat hordani kell.
- a hajtókás zsebeket mindig zárva kell viselni.
- a karok és a lábak végén található záróelemek mindig szorosan zártak legyenek. A felhajtás/feltűrés nem megengedett.
- minden fém elem teljesen el legyen fedve.
- hajtóka nélküli zsebek használatánál a nála lévő munkaeszközök (pl. szerszámok) szintén megfeleljenek a munkahelyi használatra vonatkozó követelményeknek

Alapvetően figyelembe kell venni, hogy minden megadott védelmi funkció csak teljes testfedettség, vagyis együttesen viselt felső és alsó részek esetén biztosít megfelelő védelmi szintet. A felhasználónak minden egyes kiválasztott kombináció esetén biztosítania kell, hogy a test fedettsége (ruhaujjak, nadrágszárak, minimális átfedés stb.) mozgás közben is adott legyen. Ezt a felhasználónak a ruha-összeállítás kiválasztása előtt az alkalmazott szabványoknak megfelelően ellenőriznie kell.

A tisztítási ciklusok esetlegesen megadott maximális száma nem áll közvetlen összefüggésben a ruházat élettartamával. Az élettartam a használatától, ápolástól, tárolástól stb. függ.

Öregedés

Selejtezés kb. 10 évvel az eladás dátuma után a használat intenzitásától, az ápolástól, tárolástól függően.

Szállítás / raktározás / ártalmatlanítás

- Szállítás és raktározás normál szobahőmérsékleten (kb. 20-21 Celsius-fok).
- a ruházatot UV-fénytől óvni kell. Ártalmatlanítás céljából vegye fel a kapcsolatot az illetékes helyi hulladékkezelővel.

Megfelelőségi nyilatkozat

Az Ön termékéhez tartozó megfelelőségi nyilatkozatot az alábbi linken találja meg:

<https://www.hb-online.com/de/service/konformitatserklarungen>. Adja meg a 13 számjegyű cikkszámot, az aláhúzást és a 2-, 3- vagy 4-jegyű színkódot pl. 0100410028004_2027.

Jelölés

A típusvizsgálatnak alávetett védőruházat címkéin az alábbi adatok láthatók:








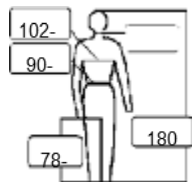
- CE-jelölés + felügyeletet ellátó vizsgáló szervezet jelzőszáma
- szabás száma
- ha adott, a szövet megnevezése/márkanéve
- az európai szabvány száma (a hozzá tartozó piktogramokkal) + az elért teljesítményszintek
- teljes értékesítési cikkszám
- Méretjelzés
- anyagösszetétel
- ápolási ajánlás
- méretek átváltása testméretekre az EN 13688 szerint
- Kiegészítő információk
- arra vonatkozó információ, hogy melyik intézet végezte a tanúsítást
- a konfekcionáló gyártási száma



Ez a ruházat jelölésében látható piktogram a ruhadarab gyártási évéről és hónapjáról tájékoztatja a ruha viselőjét. A gyártási dátum hónap/év formátummal szerepel a piktogram után.

Például:  07/2017 Ezt a ruhadarabot 2017. júliusban készítették.

A ruházaton található jelölés magyarázata a címkék segítségével, példa:

	A vizsgáló szervezet kódja (Értesített hely. csak III. kat. esetén)	Felső anyag 1+2	Anyagösszetétel
10049 000	Bevizsgált szabásszám	...% modakril ...% pamut ...% karbon	... a felső anyagból
HB-ComFlex®	Kollekciómegnevezés	Futterliner	
  	Szabványok piktogramok	...% modakril ...% pamut ...% karbon	... a bélésanyagból
	Könyv piktogram QR kód gyártói információ		A Ginetex szerinti ápolásra vonatkozó ajánlás
IEC 61482-2 APC 1 EN ISO 20471	Európai szabvány + elért teljesítményszint	Ne használjon öblítőt!	Kiegészítő információk
 07/2017	Gyártási dátum, itt példaként 2017. július		Rajz (próbababa)
01004 10049 000	A konfekcionáló cikkszám		testméretben [cm]
2027	+ színszám		
52	Méretjelzés	Bejelentett szervezet megnevezése (példa) 106273	Tanúsító intézet: Hohenstein NB 0555 A konfekcionáló gyártási száma (PA)

Minden egyes kész ruhadarabba bevarrt címkén fel van tüntetve a anyagösszetétel és az ápolási útmutatások, amelyeket feltétlenül be kell tartani.

A kész ruhadarab mindenkor címkéjén Ginetex-szel, vagy az ISO 30023 jelöléssel ápoló kezelésre vonatkozó ajánlás található.

Alapvető szabály, hogy minden terméket előzetesen próbamosásnak kell alávetni, hogy elkerülhetők legyenek az optikai és mechanikus problémák az ipari, kézműipari és háztartási mosást követően, ezért ajánlott a nagytisztítás előtt próbatisztítást végezni.

ISO 30023 Ipari mosás ápolási szimbólumai



A professzionális ipari mosás jelölése

A nagybetűs PRO felirat egy téglalapban, negatív szedéssel azt jelenti, hogy a ruhadarab alkalmas nagyüzemi mosodában történő ápolásra. Mosási szimbólum



Mosási szimbólum

Példa egy mosási szimbólumra, a kiválasztott mosási eljárás inverz ábrázolással jelenik meg. A mosási szimbólum rubrikájában lévő szám megfelel az ISO 15797 szabványban leírt nyolc mosási eljárás egyikének.

1	Táblázat 1/1
2	Táblázat 1/2
3	Táblázat 2/1
4	Táblázat 2/2
5	Táblázat 3/1
6	Táblázat 3/2
7	Táblázat 4/1
8	Táblázat 4/2



Szárítási szimbólum

Dobos szárító






A tumblerben történő szárítást egy négyzetben elhelyezett hatszög jelöli.








Alagút rendszerű/szekrényes finiser

Az alagút rendszerű, ill. szekrényes kialakítású finiselési eljárásokat egy három egyforma téglalapra felosztott négyzet jelöli.

NEMZETKÖZI TEXTILÁPOLÁSI SZIMBÓLUMOK

MOSÁS (mosóedény) 												
	Normál mosás	Normál mosás	Kímélő mosás	Normál mosás	Kímélő mosás	Speciális kímélő mosás	Normál mosás	Kímélő mosás	Speciális kímélő mosás	Kézi mosás	Mosni tilos	
A mosókádban lévő számok megfelelnek a maximális mosási hőmérsékleteknek, amelyeket nem szabad túllépni. 1 Sáv a mosóedény alatt = enyhe kezelés mérsékelt mosási mennyiséggel és alacsony centrifugálási fordulatszámmal. 2 Sáv = nagyon enyhe kezelés csökkentett mechanikával (pl. gyapjúmosás).												
FEHÉRÍTÉS (háromszög) 												
	Klóros vagy oxigénes fehérítő megengedett			Csak oxigénes fehérítő megengedett / klóros fehérítő tilos			Ne fehéritse					
SZÁRÍTÁS (négyzet körrel) 												
	Szárítás szárítógépben lehetséges, normál szárítás			Szárítás szárítógépben lehetséges, kímélő szárítás			Ne szárítsa gépben					
A pontok a szárítógép szárítási fokozatait jelölik												
VASALÁS (vasaló) 												
	Forrón vasalja (200 °C)			Mérsékelt forrón vasalja (150 °C)			Ne vasalja forrón (110 °C) Óvatosan járjon el a gőzzel történő vasalásnál			Ne vasalja		
A pontok a vasaló hőfokait jelölik.												
PROFESZ-SZIONÁLIS TEXTIL-ÁPOLÁS (kör) 												
	Professzionális száraz tisztítás, normál eljárás			Professzionális száraz tisztítás, kímélő eljárás			Professzionális száraz tisztítás, normál eljárás			Professzionális száraz tisztítás, kímélő eljárás		Száraz tisztítás tilos

	<p>Ez a szimbólum olyan cikkeken található meg, amelyeket nedves tisztítási eljárással lehet kezelni. A szimbólum a professzionális textilápolók számára szolgál információval. A körben lévő betűk azokat az oldószereket jelölik (P, F), amelyek a száraz tisztítás során alkalmazhatók. A szimbólum alatti vonás enyhébb kezelést jelöl.</p>			
				
	Professzionális nedves tisztítás, normál eljárás	Professzionális nedves tisztítás, kímélő eljárás	Professzionális nedves tisztítás, speciális kímélő eljárás	Nedves tisztítás tilos
	<p>Ez a szimbólum olyan cikkeken található meg, amelyeket nedves tisztítási eljárással (W) lehet kezelni. A szimbólum a professzionális textilápolók számára szolgál információval. A száraz tisztítást jelölő szimbólum alatt található a második sorban. 1 sáv a szimbólum alatt = enyhe kezelés (kímélő menet). 2 sáv = ápoló fokozat rendkívül kímélő kezeléssel.</p>			

© GINETEX Germany c/o GermanFashion • Von-Groote-Straße 28 • 50968 Köln • Telefon +49 (0) 221 7744-130 • Fax +49 (0) 221 7744-6685 • Email: ginetex@germanfashion.net www.ginetex.de.

Minden termék esetében be kell tartani az alábbiakat is:

- Az ápolás az ápolási címkén szereplő adatok alapján történik. Ha az ápolási címkén fel van tüntetve, ruházatunkhoz többnyire ipari mosási eljárásokat javasolunk.
- Az első viselés előtt el kell végezni az ápolási címkén szereplő kezelést
- Ne használjon vízlágyítót, lágyítószert, optikai fehérítőt, semmilyen fehérítőszert, keményítőt, és ne kezelje erősen oxidatív hatású szerekkel.
- A fehér ruhákat a színesektől elkülönítve mossa; ne kezelje más anyagokkal, amelyek erősen foghatnak, vagy eresztetik a színüket.
- A nehezen éghető ruházatot külön mossa.
- Kerülni kell az áru túlzott kiszáradását. Ehhez vegye figyelembe a mindenkori címke ápolásra vonatkozó jelöléseit (tumbler vagy finiser). Az árunak mindig elegendő maradék nedvességgel kell rendelkeznie, hogy a ruházat ne menjen össze túlzott mértékben.
- Vasalás az ápolásra vonatkozó címke szerint beállított hőmérséklet fokozaton.
- Ne töltse túl a mosógépet. A túltöltés az áru fokozott kopásához vezethet, hátrányosan befolyásolhatja az áru felületének képét és gátolja a megfelelő tisztítást.
- Javasoljuk, hogy a ruházatot minden viselés előtt ellenőrizze annak védőfunkciója vonatkozásában.
- A markáns gyűrődések kialakulásának megelőzése érdekében az ápolás folyamán kerülni kell a hőmérséklet erőteljes csökkenését.
- A megfelelő mosószereket és segédanyagokat a mosás után teljesen és maradéktalanul el kell távolítani a ruházatból. Figyelmeztetés: Az előírások figyelmen kívül hagyása hátrányosan befolyásolhatja a védőhatást.
- Az ápolási folyamat során a túl magas vagy túl alacsony pH-értékek negatív hatást gyakorolhatnak az anyagra és a védőhatásra.
- A ruházatot minden mosás után újra kell impregnálni, és mindig ellenőrizni kell az EN 13034 szabvány szerinti tulajdonságokat. Ezenfelül a helyes adagolás és az alkalmasság vonatkozásában konzultáljon az utólagos impregnálószer gyártójával.
- A ruhadarabokat kifordítva mossa, és ne csomagolja be vizes vagy nyirkos állapotban.
- Az erős hőhatás ideiglenes és részleges színárnyalat-változásokat okozhat.

Kérjük, hogy a specifikus szabványokkal kapcsolatos következő információkat vegye figyelembe!

Kérjük, vegye figyelembe, hogy az alábbiakban felsorolt szabványok közül nem mindegyik érvényes az Ön védőruházatára. Az Ön védőruházatára érvényes szabványt/szabványokat lásd a bevarrt címkén.

Amennyiben a viselőnek további magyarázatra lenne szüksége, akkor forduljon vállalata biztonsági munkatársához.



EN 342

Alapvetően figyelembe kell venni az általános utasításokból származó fenti adatokat.

„A termékfejlesztés, a vizsgálatok és értékelések a 2016/425 sz., egyéni védőeszközökre vonatkozó (EU) rendelet (PSA-VO) II. függeléké és a felsorolt szabványok szerint történt:

Védőruházat – ruházat-rendszerek és ruhadarabok a hideggel szembeni védelemhez

A védőruházat megfelel az EN 342:2017 (DIN EN 342:2018-01) – hideggel szembeni védelmet nyújtó ruhadarabok és ruházatrendszerek és EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688:2022-04) – Védőruházat - általános követelmények európai szabványok követelményeinek. Az EN 342:2017 európai szabvány határozza meg a követelményeket és ellenőrzési eljárásokat a test hideg környezettel szembeni védelmét biztosító ruhadarabok használati tulajdonságaival kapcsolatban.

A hideg környezetekben -50 °C alatti levegőhőmérséklet, szél és nedvesség kombinációja figyelhető meg. A hőszigetelést általában az elért alaphőszigetelés $I_{cl,er}$ értéként fejezik ki és osztályozzák: az érték mérése egy mozgékony termikus babával történik. A fenti hőszigetelések a teljes védőruharendszerre vonatkoznak, vagyis a védőruhátra és az alsóruhátra együttesen.

A szabvány különböző lehetőségeket kínál:

- alsóruházat B, a szabványban meghatározott termoalsónemű, valamint kesztyű és sapka
- alsóruházat C, amelyet a gyártó választ ki. Ebben az esetben a C alsóruházatot a gyártói információkban egyértelműen le kell írni ill. meg kell határozni, pl. egy termékazonosító kód formájában.
- Egyes hideggel szemben védő ruhadarabok, melyek nem az egész testet takarják el, a szabvány R referenciaruházattal való kombinációkat ír elő a vizsgálatokhoz, amelyek egyes összetevői a szabványban kerülnek meghatározásra.

A hideggel szembeni védőruházat ellenőrzéséhez használt alsóruházat a címkén olvasható.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a ruhakombináció milyen mértékben nyújt védelmet a kihűléssel szemben.

Nem foglal magában a fejfedőkkel, lábbelikkal és kesztyűkkel szemben támasztott különleges követelményeket, amelyek a helyi túlűlést hivatottak elkerülni. A ruházatnak illeszkednie kell a használóhoz, a kar- és láblezárásoknak szorosan a testhez kell idomulniuk, a ruházatnak a csípőnél jól illeszkednie, a ruházat cipzárainak teljesen zártnak kell lenniük. A hideggel szembeni védőruháznak nem szabad túl szorosnak lennie, mivel ez nem csak a mozgásszabadságot korlátozza, hanem a felső- és alsóruházat közötti túl csekély levegőtér fogat miatt a teljes ruházat hőszigetelése csökken.



EN 342:2017

Y(B)Y(C)Y(R) Mért eredő alap hőszigetelés, $I_{cl,er}$, $m^2 \times K/W$ (alsóruházzal B/C vagy R)
AP Légáteresztő képesség
WP Vízáteresztéssel szembeni ellenállás (opcionális)

A teljesítményszintek a címkén láthatók.

A jelölésen az **X** azt jelzi, hogy ezt a pontot nem vizsgálták.

Teljesítményosztályok (a címkén jelölt fő vizsgálatok):

- A ruházat által elért alaphőszigetelés $I_{cl,er}$ (B, C alsóruházzal vagy R referenciaruházattal ellenőrizve) és hőkiegyenlítési környezeti hőmérsékletek különböző alkalmazási idők esetén (l. 1. és 2. táblázat) – vizsgálat szükséges
- Légáteresztési osztály, (AP-érték [mm/s])
Felosztás 3 osztályra, az 1. osztály a legrosszabb osztálynak felel meg, a 3. a legjobb. – vizsgálat szükséges
- Vízáteresztéssel szembeni ellenállóság (WP-érték [8000 Pa]) – a vizsgálat opcionálisan elvégezhető
- A jelölésen az **X** azt jelzi, hogy ezt a pontot nem vizsgálták.

A hideggel szembeni védőruházat alkalmazási területe

Az adott alkalmazási területnek megfelelő, hideggel szembeni védőruházat kiválasztásához a felhasználónak többek között meg kell győződnie arról, hogy milyen környezeti hőmérséklet uralkodik a munkahelyen, milyen nehézségű munka merül fel, és mennyi ideig kell a hidegben tartózkodni. Először munkahely-elemzést kell végezni. A megfelelő védőruházat kiválasztása csak ezt követően lehetséges. Egy adott munkahelyen a hideggel szembeni védőruházat kiválasztása során gondoskodni kell arról, hogy a kéz- és lábvédő ruházat megfelelő hőszigetelést biztosítson a fennálló környezeti hőmérséklettel szemben, és az arc és a fej megfelelően védett legyen.

A hideggel szembeni védőruházat jelölőcímkéjén megadott hőszigetelési értéket a használó az 1. és a 2. táblázat segítségével határozhatja meg, amely egy adott tevékenységgel kapcsolatban meghatározza a klimatikus feltételeket és a védőruházat viselési idejét.

A relatív páratartalom és a levegő sebessége befolyásolhatja a teljesítményszintet. A nagyobb légsebesség megnöveli a táblázatban szereplő hőmérsékletet a hűtési hatás következtében. Az optimális légáramlási sebesség 0,3 m/s és 0,5 m/s közé esik.

A ruházatkombináció ill. egyes ruhadarabok hőszigetelése a mért szigetelési értékek alapján kerül osztályozásra. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a ruhakombináció milyen mértékben nyújt védelmet a kihűléssel szemben. Az érvényes érték csak akkor olvasható le, ha a hőszigetelés eloszlása egyenletes, és megfelelő kéz-, láb- és fejevédelem biztosított a viselő számára.

A ruházat Icler alaphőszigetelése és a hőkiegyenlítési környezeti hőmérsékletek különböző használati idők esetén (1. táblázat)

Szigetelés I_{cler} m ² · K/W	Álló munkát végző viselő, 75 W/m ²			
	Légsebesség			
	0,4 m/s		3 m/s	
	8 ó	1 ó	8 ó	1 ó
0,265	13	0	19	7
0,310	10	- 4	17	3
0,390	5	- 12	13	- 3
0,470	0	- 20	7	- 9
0,540	-5	- 26	4	- 14
0,620	-10	- 32	0	- 20

A ruházat Icler alaphőszigetelése és a hőkiegyenlítési környezeti hőmérsékletek különböző terhelési fokozatok és használati idők esetén (2. táblázat)

Szigetelés I_{cler} m ² · K/W	Mozgással járó tevékenységet végző viselő							
	Könnyű 115 W/m ²				Közepes 170 W/m ²			
	Légsebesség							
	0,4 m/s		3 m/s		0,4 m/s		3 m/s	
	8 ó	1 ó	8 ó	1 ó	8 ó	1 ó	8 ó	1 ó
0,265	3	- 12	9	- 3	- 12	- 28	- 2	- 16
0,310	- 2	- 18	6	- 8	- 18	- 36	- 7	- 22
0,390	- 9	- 28	0	- 16	- 29	- 49	- 16	- 33
0,470	- 17	- 38	- 6	- 24	- 40	- 60	- 24	- 43
0,540	- 24	- 45	- 11	- 30	- 49	- 71	- 32	- 52
0,620	- 31	- 55	- 17	- 38	- 60	- 84	- 40	- 61

Légáteresztő képesség, AP

Az AP azt méri, hogy a levegő milyen könnyen tud áthatolni az anyagon. Minél magasabb az osztály, annál alacsonyabb a légáteresztő képesség; az 1. osztály alacsony (1 m/s-ig terjedő) levegősebességhez használható, pl. hideg beltérekben, a 2. osztály kevesebb, mint 5 m/s esetén, a 3. osztály magasabb (≥ 5 m/s) levegősebességnél alkalmazható, ami pl. szabadban végzett tevékenységeknél léphet fel.

A további vizsgálati eljárásokkal kapcsolatos információkról bármikor érdeklődhet a HB Protective Wear Productions GmbH & Co. KG-nél.

A védelmi hatást negatívan befolyásolhatja, ha:

- erős izzadás lép fel
- a tanúsítvánnyal rendelkező ruházatot a táblázatban megadott viselési időn túl hordják
- a ruházat ápolása nem a jelölésben megadott ápolási tudnivalók szerint történik
- A tárolás és/vagy szállítás során a ruházat szigetelő rétege összenyomódik, például ha összehajtva vagy túl szorosan akasztva tárolják.
- A hőszigetelés többszöri mosás után gyengülhet.
- a ruházat cipzárai nincsenek megfelelően zárva.
- a töltés/felépítés térfogata csökken.

Fontos útmutatások a felhasználás céljával kapcsolatban

A ruházatot hideg környezetben kell viselni, amelyre általánosságban a légnedvesség és a szél lehetséges kombinációja jellemző - 5 °C és az alatti hőmérséklet mellett. A II. kategóriába tartozó, hideggel szembeni védőruházat -50°C-nál magasabb hőmérséklet esetén használható.

Szállítás és tárolás

A szállítás és tárolás a szigetelőréteg összenyomásához vezethet. Az összenyomás hatására mérséklődhet a védelmi funkció. Ezért a ruházat használatát csak legalább 24 órás lógó tárolás után javasoljuk.

Ápolás és tárolás

A ruházatot száraz és jól szellőző, egyenletes védelmi szintű területen kell tárolni. Az ápolási tudnivalókat a ruházatba bevarrt címke tartalmazza.

Javítás

A védőruházat károsodása esetén a védelmi funkció nem biztosított. A ruházatot vagy azonnal ki kell cserélni vagy meg kell javítani. Soha ne használjon károsodott ruhadarabokat. Forduljon a gyártóhoz, mielőtt elvégezné a javítási munkálatokat.



EN 17353

Alapvetően figyelembe kell venni az általános utasításokból származó fenti adatokat.

A termékfejlesztés, a vizsgálatok és értékelések a 2016/425 sz., egyéni védőeszközökre vonatkozó (EU) rendelet (PSA-VO) II. függeléke és a felsorolt szabványok szerint történt:

Védőruházat – fokozott láthatóságot biztosító felszerelés közepes kockázatú helyzetekhez – ellenőrzési eljárások és követelmények

A védőruházat megfelel az EN 17353:2020 (DIN EN 17353:2020) – fokozott láthatóságot biztosító felszerelés közepes kockázatú helyzetekhez - és az EN ISO 13688:2013+A1:2021 (DIN EN ISO 13688:2022-04) – Védőruházat - általános követelmények európai szabványok követelményeinek

A fokozott láthatóságot biztosító felszerelés arra szolgál, hogy a viselő jelenlétét közepes kockázatú helyzetekben feltűnővé tegye minden lehetséges nappali fényviszony mellett és/vagy jármű fényszóróval vagy keresőfényoszlopokkal történő megvilágítás esetén a sötétben.

Útmutatások az egyéni védőeszközök kiválasztásához a teljesítendő kockázati tényezők figyelembevételével:

A felsorolt útmutatások ellenére végső soron a viselőt terheli a felelősség a saját biztonságáért. Ezért feltétlenül kockázatelemzést kell készíteni. A közepes kockázatú helyzetekhez kialakított ruházatot nem szabad nagy láthatóságú felszerelésként használni magas kockázatú helyzetekben, amelyekre az EN ISO 20471 vonatkozik. A veszélyelemzés után az EN 17353:2020 A függeléke nyújtja az első támpontot a kiválasztáshoz. A kockázatértékelésnél a következő befolyásoló tényezőket lehet figyelembe venni:

Kockázat-fokozat	A kockázat-fokozatot befolyásoló tényezők		Kockázat-fokozat
	A jármű sebessége	Közlekedési résztvevők	
magas kockázat EN ISO 20471, 3-as osztály	>60km/h	passzív	magas láthatóság
magas kockázat EN ISO 20471, 2-as osztály	≤60km/h	passzív	
magas kockázat EN ISO 20471, 1-as osztály	≤30km/h	passzív	
közepes kockázat EN 17353, A, B, AB típus	≤60km/h	aktív	Fokozott láthatóság
	≤15km/h	passzív	
alacsony kockázat	-	-	Láthatóság

Teljesítményosztályok:



- A típus nappali fény:** Fluoreszkáló anyag használatával készült felszerelés. Akkor viselendő, ha nappali fényviszonyok között fennáll a kockázat, hogy az egyén nem látható.



- **B típus sötétség:** Retroreflektáló anyag használatával készült felszerelés. Akkor viselendő, ha sötétben fennáll a kockázat, hogy az egyén nem látható. A B típus három fokozatra osztható: B1 (szabadon függő), B2 (végtagok), B3 (a törzsön ill. a törzsön és a végtagokon).



- **AB típus, nappali fény, szürkület, sötétség:** Fluoreszkáló és retroreflektáló anyag használatával, vagy kombinált tulajdonságú anyagból készült felszerelés. Akkor viselendő, ha nappali fényben, szürkületben vagy sötétben fennáll a kockázat, hogy az egyén nem látható. Az AB típus 2 fokozatra osztható: AB2 (végtagok), AB3 (a törzsön ill. a törzsön és a végtagokon)

Nem biztosított a védelem, ha

- a ruhadarabok hibásak vagy szennyezettek (pl. *elhasználódás, kilyukadás, záróelemek*).

A ruházat nem rövidíthető le vagy hajtható fel úgy, hogy ez kihatással legyen a fluoreszkáló vagy reflektáló anyag mennyiségére.

A ruházat elemeinek (pl. zsebek, fényvisszaverő csíkok) levágása vagy levétele nem megengedett.

Fontos útmutatások a felhasználás céljával kapcsolatban

A védőruházatot kockázatértékelés alapján a helynek megfelelően és a nappali vagy éjszakai látási viszonyok alapján kell kiválasztani, és a szabvány típusainak megfelelően kell besorolni. Ehhez figyelembe kell venni a ruházat illeszkedését, a ruhaméretet, a viseleti kényelmet és a ruházat viselőjének mozgási szabadságát. A fluoreszkáló, valamint a fényvisszaverő anyagot nem szabad letakarva viselni.

A fluoreszkáló anyag ill. a retroreflektáló anyag védőfunkcióját (pl.: reflektáló csíkok) minden mosás után és a felvételkor ellenőrizni kell. A mosási és/vagy szárítási ciklusok megadott maximális száma nem az egyetlen befolyásoló tényező a ruházat élettartama vonatkozásában. Az élettartam és a nappali, ill. éjszakai láthatóság függ a használatától (pl. szennyeződések), az ápolástól (pl. tisztítószer, javítások) és a tárolástól (pl. fénytől védve), így a láthatóságnak minden oldalról (360°) biztosítottnak kell lennie nagy láthatóságú anyagokból készült ruházat esetén. Ha a tisztítási ciklusok maximális száma nem szerepel az ápolási címkén, akkor az anyagot legalább 5 ápolás ciklus után ellenőrizték. Utólagos javítási munkákat csak eredeti anyagokkal ajánlott elvégezni, és csak a gyártóval vagy a forgalmazóval történt egyeztetést követően. A termék bármilyen utólagos módosítása, például logók rányomtatása kihatással lehet a minimális felületre és a termék teljesítményére.